

الْوَحْدَةُ الْأُولَى

النَّبَاتَاتُ وَ الْحَيَوَانَاتُ

قال تعالى:

﴿ أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴾ (١٧) ﴿ وَالْغَاشِيَةِ ﴾

تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى النَّبَاتَاتِ



الفصل الأول

النَّبَاتَات

قال تعالى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرِ

مَاءٍ شَحَابًا ۖ لَنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ﴿١٥﴾

وَجِئْتُ الْفَأْفَأَ ﴿١٦﴾ النِّبَا

الفكرة العامة **كَيْفَ تَنْمُو النِّبَاتَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟**

تنمو النباتات من بذرة لتصبح بادرة
ثم يكتمل نمو البادرة لتصبح نبات
كامل النمو ينتج بذور جديدة.

Figure 10.10: $\mathbb{R}^2$ and $\mathbb{R}^3$

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مُخْلُوقًا حَيًّا؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

الدَّرْسُ الأوَّلُ

حَاجَاتُ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ

أَنْظُرُوا أَتَسَاءَلُ

مَا المَخْلُوقَاتُ الحَيَّةُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ ؟

الحيوانات والنباتات هم مَخْلُوقَات حَيَّةٌ لأنها مَخْلُوقَات تنمو وتحتاج إلى الماء والهواء والغذاء ومكان مناسب لتعيش فيه.

أَحْتَاجُ إِلَى :



نَبَاتَيْنِ



وَرَقِ الْأَلُومِينِيُومِ

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ ؟

الخطوات

1 أضعُ نَبَتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ ، ثُمَّ أَغْطِي أَوْرَاقَ إِحْدَاهُمَا بِوَرَقِ الْأَلُومِينِيُومِ . أَحَافِظُ عَلَى التُّرْبَةِ رَطْبَةً فِي الْأَصِصَيْنِ .

2 **أَتَوَقَّعُ** . مَاذَا يَحْدُثُ لِكُلِّ مَنِ النَّبَتَيْنِ بَعْدَ أُسْبُوعٍ ؟

تذبل أوراق النبتة ب بينما تنمو أوراق النبتة أ.

3 **أُسَجِّلُ الْبَيَانَاتِ** . أَكْتُبُ مَا الْأَحْظُهُ خِلَالَ أُسْبُوعٍ .

النبتة ب تذبل أوراقها خلال الأسبوع ويصبح لونها أصفر، النبتة أ تنمو وتكبر.

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

نعم تحتاج أوراق النبات إلى الماء والهواء وضوء الشمس لكي تصنع الغذاء فتتو تكبر.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

5 **أَتَوَقَّعُ** . مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ الْأَلُومِينِيُومِ عَنْ أَوْرَاقِ النَّبْتَةِ الْمَغْطَاةِ ؟

ستبدأ أوراق النبات ب في الازدهار مرة أخرى وتخضر لونها.

الْأَحْظُ النَّبْتَةُ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ . هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي صَحِيحًا ؟

نعم كان توقعي صحيحاً وأصبح لون الورقة أخضر وازدهرت الأوراق.

الخطوة 1



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

نَحْتَاجُ إِلَى مُرَاقَبَةِ النَّبَاتَاتِ فِتْرَةً مُعَيَّنَةً؛ لِكَيْ
نُلاحِظَ أَنَّهَا تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ.

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

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

✓ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْمَخْلُوقَاتُ
الْحَيَّةُ لِكَيْ تَنْمُو؟

تحتاج المخلوقات الحية إلى الماء والهواء
والمكان والطاقة من الغذاء.

▼ نَبَاتٌ تَبَاعُ الشَّمْسُ يَسْتَفْرِقُ مُعْظَمَ
أَشْهُرِ فَصْلِ الصَّيْفِ حَتَّى يَكْتَمِلَ نُمُوهُ.

نَبَاتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُو

نَبَاتٌ صَغِيرٌ

بَذْرَةٌ نَابِتَةٌ (بَادِرَةٌ)

كَيْفَ تَصْنَعُ النِّبَاتَاتُ غِذَاءَهَا ؟

نشاط :

ألاحظُ نباتًا لأرى أيَّ الأجزاء يمتصُّ الماءَ .

الجذور هي التي تمتص
الماء والأملاح من التربة.

خَلَقَ اللهُ لِلنِّبَاتَاتِ أَجْزَاءً تُسَاعِدُهَا فِي صَنْعِ الْغِذَاءِ .
تَحْتَاجُ النِّبَاتَاتُ إِلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ وَ الْهَوَاءِ وَ الْمَاءِ وَ
الْمُعَادِنِ الَّتِي تَمْتَصُّهَا فِي صُورَةِ أَمْلاحٍ ذَائِبَةٍ لِتَصْنَعَ
غِذَاءَهَا . **المُعَادِنُ** أَجْزَاءُ صَلْبَةٌ حَيَّةٌ مِنَ التُّرْبَةِ .

النِّبَاتَاتُ تَصْنَعُ الْغِذَاءَ

الأوراقُ تَأْخُذُ الْهَوَاءَ ، وَ
تُسْتَخْدَمُ ضَوْءَ الشَّمْسِ
لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ .

السَّاقُ تَدْعِمُ النِّبَاتَ ،
وَ تَسْمُحُ لِلْمَاءِ وَ
الْغِذَاءِ بِالانتِقَالِ خِلَالَهُ .

الجذورُ تَتَبَّعُ النِّبَاتَ فِي التُّرْبَةِ ، وَ
تَأْخُذُ مِنَ التُّرْبَةِ الْمَاءَ وَ الْأَمْلاحَ
الذَّائِبَةَ .
و بَعْضُ الْجُذُورِ يَكُونُ مَخْزِنًا لِلْغِذَاءِ

أَقْرَأُ الشَّكْلَ

مَا دَوَّرَ أَجْزَاءَ النِّبَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ فِي صَنْعِ الْغِذَاءِ ؟

الأوراقُ : تأخذ الأكسجين وضوء الشمس .
الساقُ : تقوم بتوصيل الماء والأملاح
خلال النبات .
الجذور : تمتص الماء والأملاح من التربة
تخزن الغذاء .

عندما تصنع النباتات الغذاء تُطلق غازاً في الهواء يُسمى الأكسجين .
الأكسجين هو الغاز الذي يتنفسه الإنسان و الحيوان ليعيشا .

▼ هذه النباتات تُنتج غاز الأكسجين اللازم
لحياة الإنسان و الحيوان .

✓ ما الذي تحتاج إليه النباتات لتصنع الغذاء ؟

تحتاج إلى الماء والهواء وضوء الشمس
والأملاح الذائبة.

أفكر ، و اتحدث و اكتب

1- **أقارن** . فيم تتشابه النباتات و الحيوانات ؟ و فيم تختلف ؟

تتشابه في: كلاهما يحتاج إلى الماء والهواء والغذاء ومكان
مناسب للمعيشة.

كلاهما ينمو وينتج أفراد جديدة.

يختلفان في: أن النبات يصنع غذائه بنفسه، أما الحيوان
فيتغذى على النباتات أو الحيوانات الأخرى.



أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ



٢- مَا وَظِيفَةُ كُلِّ مِنَ الْجُذُورِ وَالسَّيْقَانِ وَالْأُورَاقِ؟

الجزور:

تثبت النبات في التربة.

تمتص الماء والأملاح الذائبة وبعض الجذور تكون مخزن للغذاء.

السيقان:

١- تدعم النبات.

٢- تسمح للماء والغذاء بالانتقال خلالها.

الأوراق: تصنع الغذاء بمساعدة ضوء الشمس والهواء.

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

النباتات تنمو وتتغير بمرور الزمن.

الْعُلُومُ وَالْفَنُ

أَرْسُمُ لَوْحَةً تُوضِّحُ كَيْفَ تَنْبُتُ الْبُذُورُ وَتَنْمُو، وَفِي أَيِّ اتِّجَاهٍ تَنْمُو الْجُذُورُ،
وَفِي أَيِّ اتِّجَاهٍ تَنْمُو السَّاقُ وَالْأُورَاقُ.

تنمو الجذور لأسفل وتنمو الساق والأوراق لأعلى.

التَّركيزُ على المهارات

مَهارة الاستقصاء: الملاحظة

عندما **ألاحظ** أستخدم حواسي لأتعرّف الأشياء. أستخدم حواسي لأرى وأسمع وأتذوق وأشم وأحس.

أتعلم

يُمكن أن أستخدم حواسي لأتعرّف الأزهار. ويُمكِنني عملُ لوحةٍ لأكتبَ عليها ملاحظاتِي.



زهرة الياسمين

الياسمين

أرى	لون أبيض.
ألمس	تبدو الأوراق ملساء
أسمع	لا أسمع شيء.
أشم	للأزهار رائحة جذابة

أَجْرُبْ

أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأَلَا حِظَّ الصُّورَةِ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ.



شَجَرَةُ الْأَثَلِ



نَبَاتُ الْيُوكَا

١ مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُهَا؟ مَا الْحَاسَّةُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا لِتَعْرِفَ لَوْنَ الزَّهْرَةِ؟

استخدمت حاسة البصر في معرفة لون الزهرة.

٢ كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الْأَوْرَاقِ الَّتِي أَحْسُهَا؟

لمس الأوراق ناعم.

٣ اكَتُبْ عَنْ. أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأَقَارِنْ بَيْنَهُمَا.

الزهرتان سيختلفان في لونهما ورائحتهما.

الدَّرْسُ الثَّانِي

النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

انْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

أَيْنَ تُوْجَدُ الْبُذُورُ فِي هَذَا النَّبَاتِ ؟ داخل الثمرة.

أحتاج إلى :



بذرة فاصولياء جافة



بذرة فاصولياء رطبة



عدسة مكبرة

ما أجزاء البذرة ؟

الخطوات

1 **ألاحظ** . كيف يبدو سطح بذرة الفاصولياء الجافة ؟

أستخدم عدسة مكبرة . ماذا ألاحظ ؟

يبدو سطح البذرة ناعم وذو قشرة صلبة.

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

3 **أفتح** البذرة الرطبة ، ثم ألاحظها باستخدام العدسة

المكبرة . وأرسم ما ألاحظه .

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

استكشف أكثر

يتشابهان في أن كلاهما له نفس الشكل الخارجي
ونفس الملمس.

الخطوة 3



البذرة الجافة	البذرة الرطبة
لها قشرة صلبة.	لها قشرة لينة.
الشكل الداخلي مصمت.	يظهر به جنين النبات وغذاء الجنين.
حجمها أقل من حجم البذرة الرطبة.	حجمها أكبر من البذرة الجافة.

5 **الأنظ** . أفحص بذوراً أخرى ، رطبة و جافة ، و أقارن بينها .

بذور البازلاء الرطبة والجافة تتشابه في الشكل الخارجي وتختلف في:

بذرة البازلاء الجافة	بذرة البازلاء الرطبة
تبدو من الداخل مصمتة.	يظهر بها جنين النبات وغذاء جنين النبات.
أصغر حجماً من البذرة الرطبة.	أكبر حجماً من البذرة الجافة.

مِنْ أَيْنَ تَأْتِي الْبُذُورُ؟

الزَّهْرَةُ هِيَ الَّتِي تُكَوِّنُ الْبُذُورَ وَالثَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.
الْبَذْرَةُ 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
الرِّيحُ وَالْمَاءُ أَيْضًا عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ.

كَيْفَ تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ النَّبَاتَ؟

تساعد حبوب اللقاح النبات في إنتاج البذور.

أَقْرَأْ وَاعْلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

المُفْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

الْبَذْرَةُ

حُبُوبُ اللَّقَاحِ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

الْشَّمَامُ

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

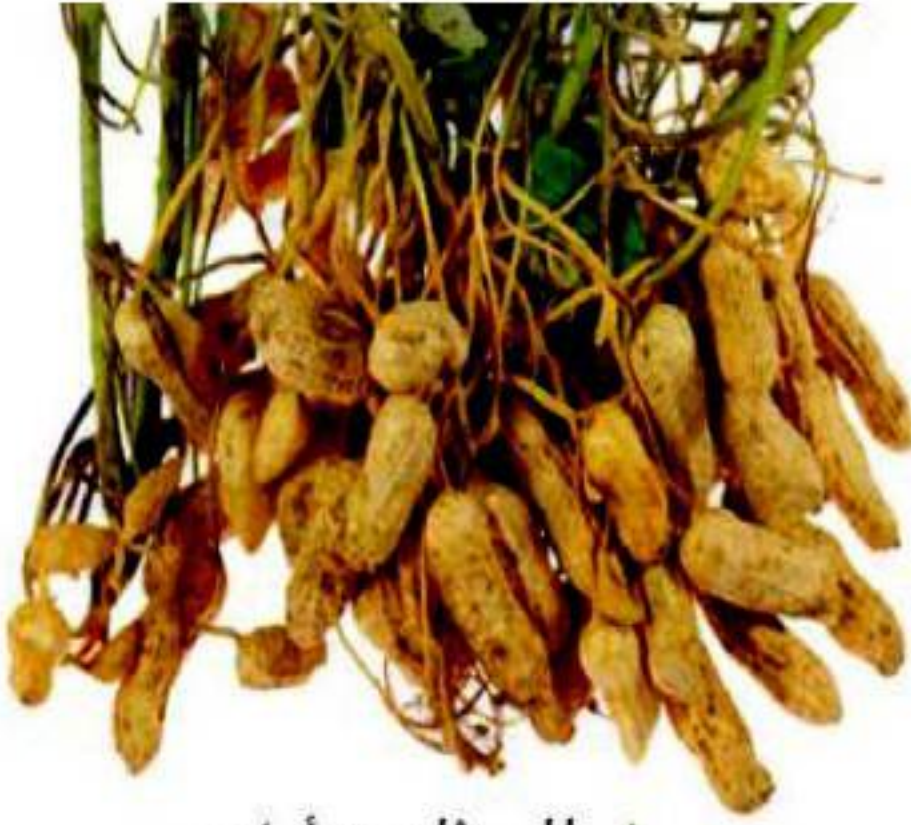


حُبُوبُ اللَّقَاحِ

الشرح والتفسير



هَذَا الْجُزْءُ مِنَ الزَّهْرَةِ يَنْمُو
وَيُضْبِحُ ثَمَرَةً فِيهَا بُذُورٌ.



▲ بذور الفول السوداني

تَتَكُونُ البُذُورُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ . جَمِيعُ
البُذُورِ لَهَا أَغْلَفَةٌ تُحْمِيهَا مِنَ الْجَفَافِ ،
بَلْ إِنَّ لِبَعْضِهَا قُشُورًا صَلْبَةً .

تُرى ! لِمَاذَا جَعَلَ اللهُ - سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى
- لِبَعْضِ البُذُورِ قُشُورًا صَلْبَةً ؟

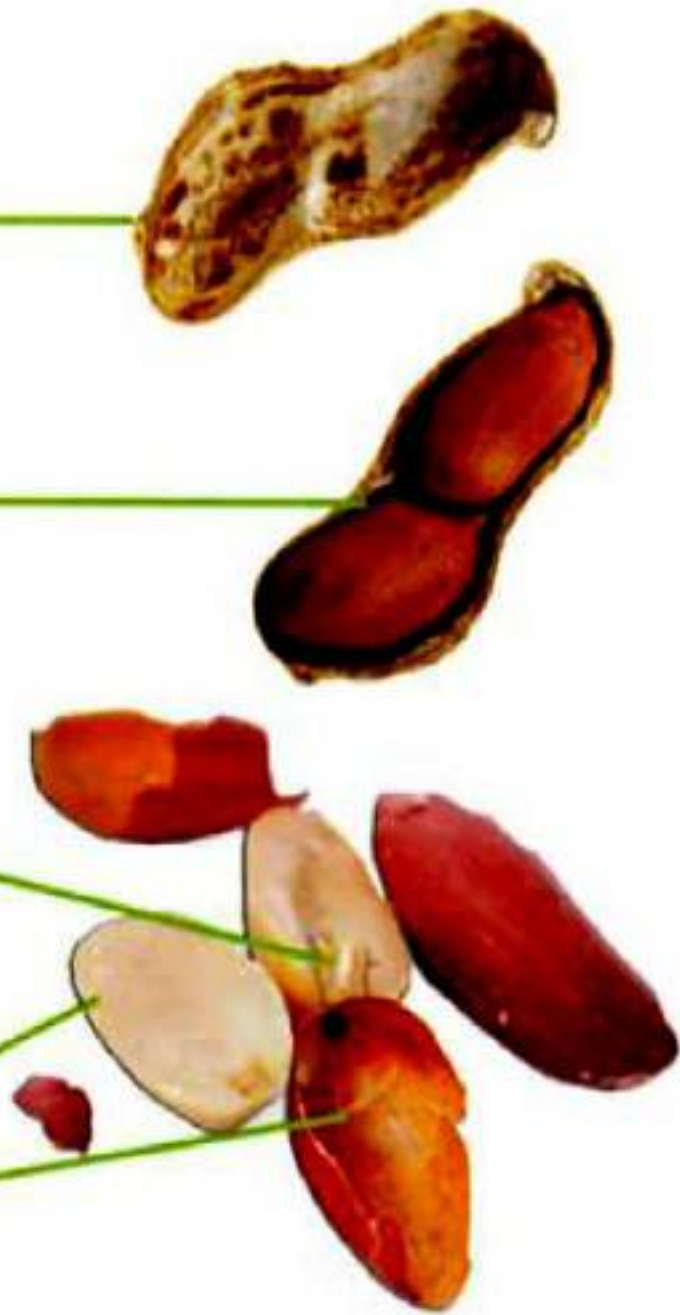
لتحُميها من الجفاف.

قَشْرَةُ الفول السوداني صَلْبَةٌ ، وَ
لَوْنُهَا بُنِّي فَاتِحٌ .

أَغْلَافُ البَذْرِ رَقِيقٌ ، وَ لَوْنُهُ بُنِّي
غَامِقٌ

هَذَا الْجُزْءُ (الجنين) نَبَاتٌ صَغِيرٌ
سَيَنْمُو وَيَكْبُرُ .

هَذِهِ الأَجْزَاءُ تُوفِّرُ غِذَاءً لِلنَّبَاتِ
الصَّغِيرِ لِكَيْ يَنْمُو .



البُذُورُ مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ .

حَقِيقَةٌ

كَيْفَ تَنْمُو الْبُذُورُ ؟

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ يَنْمُو الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَ يَعْيشُ ، وَ يَنْتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ ، ثُمَّ يَمُوتُ .
تَبْدَأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ النَّبَاتِ بِبَذْرَةٍ ، يَحْتَاجُ جَنِينُهَا إِلَى مَكَانٍ دَافِئٍ ، وَ مَاءٍ ، وَ غِذَاءٍ لِيَنْمُو .

نَشَاطٌ :

أَلَا حَظُّ الْبُذُورِ دَاخِلَ الثُّفَاخَةِ ، ثُمَّ أَصْفُ كَيْفَ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُذُورَ .

تَوْجِدُ الْبُذُورَ دَاخِلَ الثَّمَرَةِ فَتَحْمِيهَا مِنَ الْجَفَافِ .

دَوْرَةُ حَيَاةِ شَجَرَةِ الرُّمَّانِ



تَنْمُو الْبَذْرَةُ فَتَصِيرُ بَادِرَةً .

تَتَحَوَّلُ الْأَزْهَارُ إِلَى ثَمَارِ الرُّمَّانِ اللَّذِيذَةِ ، وَ بَدَاخِلِهَا الْبُذُورُ .



تَنْمُو الْبَادِرَةُ فَتَصِيرُ شَجَرَةً رُمَّانٍ كَبِيرَةً .



أَشْجَارُ الرُّمَّانِ الْكَبِيرَةُ تَنْتِجُ أَزْهَارًا .

أَقْرَأِ الشَّكْلَ

أَيْنَ تَتَكَوَّنُ بُذُورُ الرُّمَّانِ ؟
دَاخِلَ ثَمَرَةِ الرُّمَّانِ .

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

النَّخِيلُ يَعِيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً

مَآذَا تَصِيرُ بَذْرَةُ الرُّمَّانِ بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟

ستصير بذرة الرمان بعد أن تنمو
شجرة رمان كبيرة.

أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَأَكْتُبْ

١- التَّتَابُعُ. كَيْفَ تُنْتِجُ الْأَزْهَارُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً؟

تنتقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى وينمو جزء من الزهرة
فيصير ثمرة بداخلها بذور ثم تسقط الثمار عن النبات أو تنتقل عن
طريق الحيوانات فتنبو نباتات جديدة.

٢- كَيْفَ نَعْتَنِي بِالْبُذُورِ لِنُسَاعِدَهَا عَلَى النُّمُو؟

البذور تحتاج إلى مكان دافئ ورطب.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

تنتج النباتات نباتات أخرى عن طريق البذور التي تصير فيما
بعد نباتاً جديداً.

هَذِهِ الْأَغْشَابُ تَعِيشُ أَسَابِيعَ قَلِيلَةً

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

الْعُلُومُ وَالصِّحَّةُ

أَغْسِلْ ثَمَارَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ وَبُذُورَهَا، ثُمَّ أَكُلْهَا، وَأَذْكُرْ أَسْمَاءَهَا.

الفاصولياء - الخيار - الكوسة - الباذنجان.

موقع الكتروني e أَرْجِعُ إِلَى: www.obeikaneducation.com



مَا عَدَدُ الْبُذُورِ؟

بَعْضُ الْفَوَاكِهِ مِثْلُ الْبَطِيخِ لَهَا بُذُورٌ كَثِيرَةٌ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ لَهُ بَذْرَةٌ وَاحِدَةٌ مِثْلُ الْمُسْمَشِ.



حُلُّ الْمَشْكِلةِ

١- افترض أن كل حبة تفاح على الشجرة تحتوي على خمس بذور، فإذا قطعت ثلاث حبات تفاح من الشجرة، فما عدد البذور التي أحصل عليها؟ أوضح كيف توصلت إلى الإجابة.

أتذكر

يمكنني رسم مجموعة من الصور لمساعدتي على إجابة السؤال.

نحصل على ١٥ بذرة؛ لأننا سنضرب عدد التفاح المقطوع وهو ٣ في عدد البذور في كل حبة وهو ٥ فيكون الناتج ١٥.

٢- اكتب أسئلة تتعلق بشجرة التفاح والبذور، ثم أجيب عنها. أعرض نتائج عملي.

ما أهم شيء تحتاجه شجرة التفاح؟

أهم ما تحتاجه شجرة التفاح لزراعتها هي التربة الخصبة والماء والغذاء.

كيف تنتج شجرة التفاح أشجار أخرى؟

بواسطة بذور التفاح التي عند سقوطها في التربة وتوافر الماء لها فإنها تنمو وتكون شجرة تفاح جديدة.

المُفْرَدَاتُ

الزُّهْرَةُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

حُبُوبُ اللَّقَاحِ

البَذْرَةُ

الأكْسِجِينُ

أَمَلُ الْفَرَاغِ فِي كُلِّ مِنَ الْجُمْلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

1- تُبَيِّنُ **دورة الحياة** ... كَيْفَ يَنْمُو المَخْلُوقُ الْحَيُّ وَ يَعْيشُ ، وَ يُنتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ ، ثُمَّ يَمُوتُ .

2- جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُنتِجُ البَذْرَةَ يُسَمَّى **الزهرة**

3 - يُنتِجُ النَّبَاتُ غَازَ **الأكسجين** عِنْدَمَا يَصْنَعُ غِذَاءَهُ .

4- الْمُسْحُوقُ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْأَزْهَارُ لِإِنْتِاجِ البُذُورِ يُسَمَّى **حبوب اللقاح** .

5- تَنْمُو هَذِهِ **البذرة** وَ تَصِيرُ جَدِيداً .



أجيب عن الأسئلة التالية :

6- ما الذي تحتاج إليه البادرات لكي تنمو ؟

تحتاج البادرات إلى الضوء والهواء والماء والمكان المناسب لتستمر وتنمو.

7 - أقرن بين النباتين في الصورتين من حيث اللون وشكل الأوراق.



زهرة الكوسة



زهرة الباذنجان



8- التتابع . أرتب الصور التالية ، بحيث تظهر دورة حياة نبات الفاصولياء . أستخدم الأرقام من 1 - 4 .



٢



١



٤



٣

9- كيف تنمو النباتات ؟ وكيف تتغير ؟

الفكرة العامة

تثبت البذرة فتصبح بادرة ثم تنمو البادرة وتنمو الجذور إلى أسفل وتنمو الساق والأوراق باتجاه الشمس لتصبح نبات جديد يكون أزهار ثم تنمو الأزهار لتكون الثمار وبداخلها البذور.



النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ الْغِذَاءَ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ؟

▶ أَسْتَخْدِمُ صُورَةَ النَّبَاتِ الَّتِي فِي الْأَسْفَلِ نَمُودَجًا.

▶ أَقْطَعُ النَّبَاتَ إِلَى أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ اعْتِمَادًا عَلَى
الْوَانِ الْأَوْرَاقِ الَّتِي سَأَسْتَخْدِمُهَا. أَتَأَكَّدُ مِنْ قِطْعِ
الْجُذُورِ وَالسَّاقِ وَالْأَوْرَاقِ.

▶ أُلصِقُ كُلَّ جُزْءٍ عَلَى وَرَقَةٍ خَضِرَاءَ لِعَمَلِ نَبَاتٍ
مَّا. وَأَكْتُبُ الْعُنْوَانَ مُقَابِلَ كُلِّ جُزْءٍ.

▶ أَكْتُبُ جُمْلَةً مُقَابِلَ كُلِّ عُنْوَانٍ تُوضِّحُ كَيْفَ
تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْزَاءُ النَّبَاتَ عَلَى إِنْتَاجِ الْغِذَاءِ.

الجذر يمتص الماء والغذاء من التربة والساق

توصله لباقي أجزاء النبات والأوراق تقوم بعملية

البناء الضوئي التي يستخدمها النبات لإنتاج غذائه.



نموذج اختبار

أختار الإجابة الصحيحة :

١ كيف تختلف النباتات عن باقي المخلوقات الحية؟

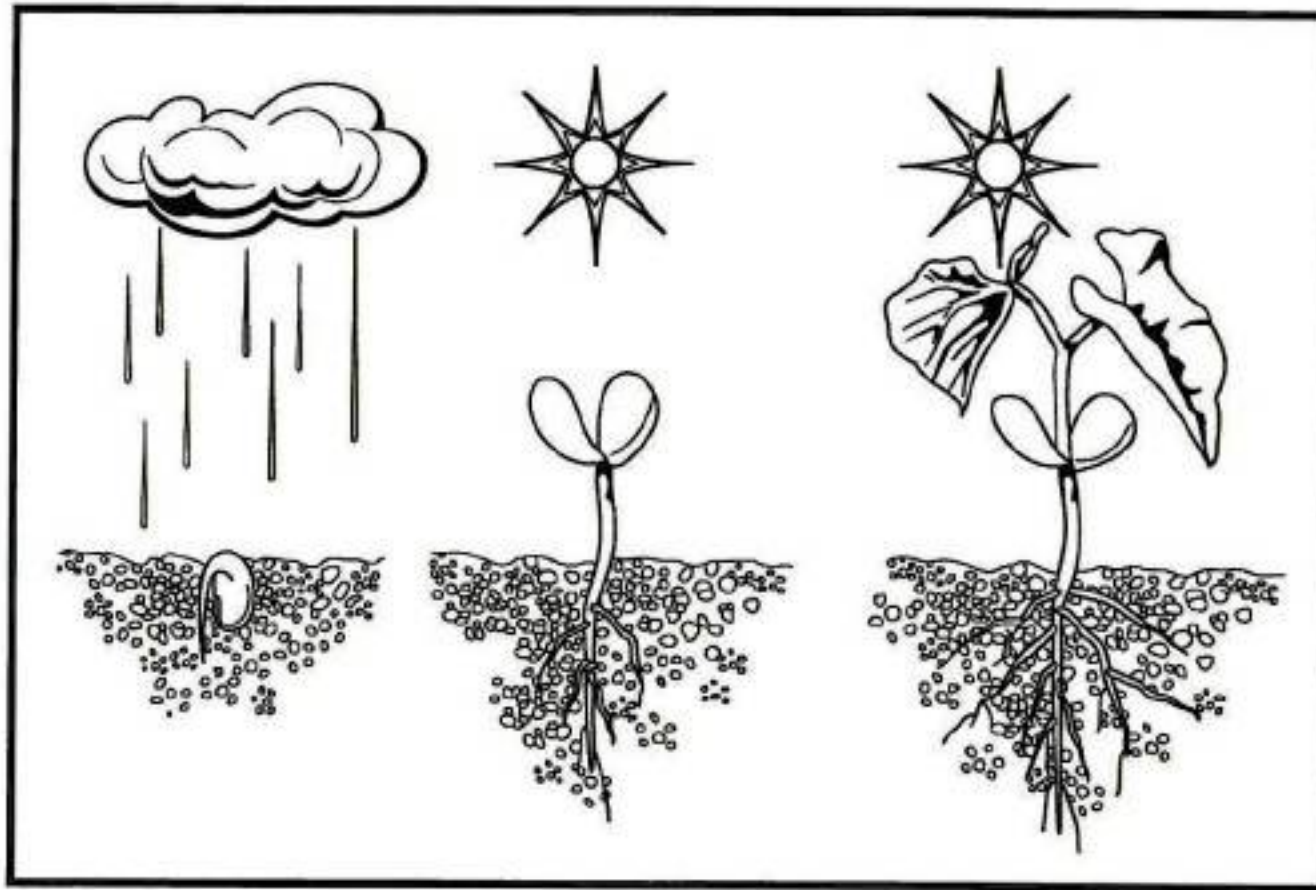
أ. تستخدم أشعة الشمس لنتج غذاءها.

ب. تحتاج إلى الهواء لتنمو.

ج. تحتاج إلى الماء لتعيش.

د. تشغل 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؟

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؟

تولد الحيوانات صغيرة لا تستطيع الاعتناء بنفسها فتعتني بها أبائها حتى تنمو وتستطيع الاعتماد على نفسها ثم تكبر وتنمو وتنتج أفراد جديدة.

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نَصْنِفُ الحيوانات؟

الدرس الثاني

كيف تختلف دورات حياة الحيوانات؟

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

انْظُرْ وَ اتَسَاءَلْ

يُوجَدُ أَلْفُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ . فِيمَ تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ ،
وَ فِيمَ 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

① **أَصْنَفُ.** أَنْظُرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَضْعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأُبَيِّنْ كَيْفَ أَصْنَفُهَا.



الثدييات	الطيور	الحشرات	الأسماك	الزواحف
الأرنب	الهدهد	الذبابة	السمكة	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.

② 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.





3 **أَقَارِنُ** . فِيمَ تَتَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَ مَجْمُوعَاتُ زُمَلَائِي ، وَ فِيمَ تَخْتَلِفُ ؟

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

تختلف في: سبب التصنيف.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

4 **أَصْنَفُ** . أَفَكِّرُ فِي الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابَسَةِ . كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أَصْنَفَهَا ؟

أصنفها إلى:

فقاريات ولا فقاريات.





▲ الشُّغْرِيُّ وَالْكَنْعَدُ وَالْهَامُورُ مِنَ الْأَسْمَاكِ، وَالْأَسْمَاكِ
فَقَارِيَّاتٌ تَغْطِي أَجْسَامَهَا قُشُورٌ، وَتَعِيشُ فِي الْمَاءِ.
تَسْتَخْدِمُ الْأَسْمَاكِ خَيَاشِيمَهَا لِتَتَنَفَّسَ، وَزَعَانِفَهَا
لِتَسْبَحَ.



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



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

✓ لِمَاذَا يُصَنَّفُ الْجَمَلُ فِي الثَّدِيَّاتِ؟

لأنه يغطي جسمه شعر ويتنفس عن طريق
الرئتين وتلد الأنثى وترضع صغارها.

▼ الضَّبُّ وَهَذِهِ السَّحْلِيَّةُ مِنَ الزَّوَا حِفِ.
جِلْدُ السَّحْلِيَّةِ خَشِنٌ وَمُغْطًى بِالْحَرَا شِفِ
لِحِمَايَتِهَا.



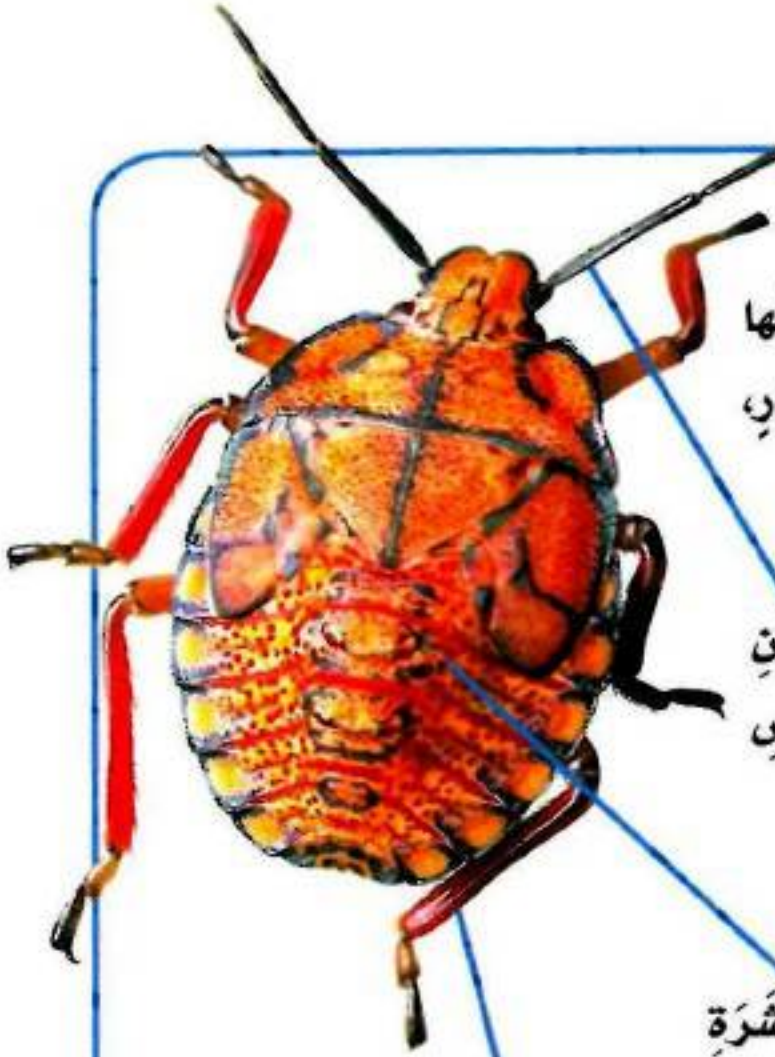
حَقِيقَةٌ الطُّيُورُ لَيْسَتْ الْحَيَوَانَاتِ الْوَحِيدَةُ الَّتِي تَبِيضُ؛ فَهَنَّا كَ حَيَوَانَاتٌ
أُخْرَى - مِنْهَا التَّمَّاسِيحُ وَالْفَرَاشُ وَالشَّعَاطِينُ - تَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافَقَارِيَّةِ؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ
فَقْرِيٌّ، وَهِيَ أَكْثَرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَارِيَّةِ. بَعْضُ
الْأَفَقَارِيَّاتِ - وَمِنْهَا الْحَشَرَاتُ - يُغَطِّي جِسْمَهَا
غِطَاءً صُلْبًا يُوفِّرُ لَهَا الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

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

الْخُنْفَسَاءُ



الْخُنْفَسَاءُ مِنَ الْحَشَرَاتِ، لَهَا
سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَانِ اسْتِشْعَارِ
وِغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ.

قَرْنَا الاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدَانِ
الْحَشَرَاتِ عَلَى الْإِحْسَاسِ
وَالْتَذُوقِ وَالشَّمِّ.

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ يُوفِّرُ لِلْحَشَرَةِ
الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

الْأَرْجُلُ تُسَاعِدُ الْحَشَرَةَ
عَلَى الْمَشْيِ وَالتَّسَلُّقِ.



أَقْرَأِ الشُّكْلَ

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْخُنْفَسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ جِسْمِهَا فِي
تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟

قُرُونُ الاسْتِشْعَارِ: تُسَاعِدُ الْخُنْفَسَاءَ عَلَى الْإِحْسَاسِ
وَالْتَذُوقِ وَالشَّمِّ.

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ الصَّلْبُ: يُوفِّرُ الْحِمَايَةَ.

الْأَرْجُلُ: تُسَاعِدُ الْحَشَرَةَ عَلَى التَّسَلُّقِ وَالْمَشْيِ.

الشرح والتفسير

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.



▲ لِيَغْسُوبَ غِطَاءَ صُلْبٍ، وَلَهُ أَجْنِحَةٌ
يَطِيرُ بِهَا، وَيَهْرُبُ مِنْ أَعْدَائِهِ.

جَرَادُ الْبَحْرِ
مِنَ الْلَافَقَارِيَّاتِ

✓ كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ الْلَافَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟

يغطي جسمها غطاء صلب يوفر لها الحماية.

أفكر وأتحدث وأكتب

١- **أصنّف**. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُصَنِّفَ كُلًّا مِنَ الْأَسَدِ وَالضَّفَدَعِ؟

الأسد من الثدييات، أما الضفدع فمن البرمائيات.

٢- مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟

تحتاج إلى الماء والهواء والغذاء وموطن مناسب للمعيشة.

٣- **السؤال الأساسي**. كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

تصنف الحيوانات إلى حيوانات لها عمود فقري وتسمى الفقاريات
وأخرى ليس لها عمود فقري وتسمى لا فقاريات.



دُودَةُ الْأَرْضِ مِنَ الْلَافَقَارِيَّاتِ. ◀

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ



أَجْمَعُ صُورًا لِلْحَيَوَانَاتِ لِفَقَارِيَّةٍ، ثُمَّ أُسَمِّيْهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَاكِينَ مَعِيشَتِهَا.



اليعسوب
يعيش في
الصحراء.



قنديل البحر
يعيش في الماء
المالح.



الخنفساء
تعيش في
الصحراء.

موقع إلكتروني e أرجعُ إلى: www.obeikaneducation.com



دودة الأرض من اللافقاريات. ◀



◀ أَجَرِّبُ

أُسْتَعْمِلُ الْجَدُولَ لِأَصْنِفَ الْحَيَوَانَاتِ،
وَأُضِيفُ أَسمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ لِلْجَدُولِ، وَأَتَشَارِكُ
مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفِّ.

◀ أَطَبِّقُ

١ فِيمَ تَتَشَابَهُ الثَّدِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

تتشابه الطيور مع الثدييات في أن كلاهما من الفقاريات وكلاهما يعتني
بصغاره، ويختلفا في أن الثدييات أغلبها تلد ويغطي جسمها شعر، أما الطيور
فتبيض ويغطي جسمها ريش.





٢ مَا الطُّرُقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُمُهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ؟

على حسب طرق التكاثر والشكل الخارجي للكانن الحي حيوانات تلد
وحیوانات تبيض - يمكن تصنيفها على أساس الحركة إلى حيوانات
تمشي وأخرى تزحف وأخرى تعوم - يمكن تصنيفها على أساس
مكان المعيشة فمنها ما يعيش على اليابسة ومنها ما يعيش في الماء.

٢ أَكْتُبُ فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟

الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ

أَنْظُرْ وَ أَتَسَاءَلْ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنْ وَالِدَيْهَا ؟

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

مَا أَوْجُهُ التَّشَابَهُ بَيْنَ الصِّغَارِ وَ بَيْنَ الْكِبَارِ ؟
وَمَا أَوْجُهُ الاختلاف ؟
الخطوات



1 مَا الأشياءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصِّغَارُ ؟

اللعب - تناول الطعام - النوم - تعلم الكتابة
والقراءة.

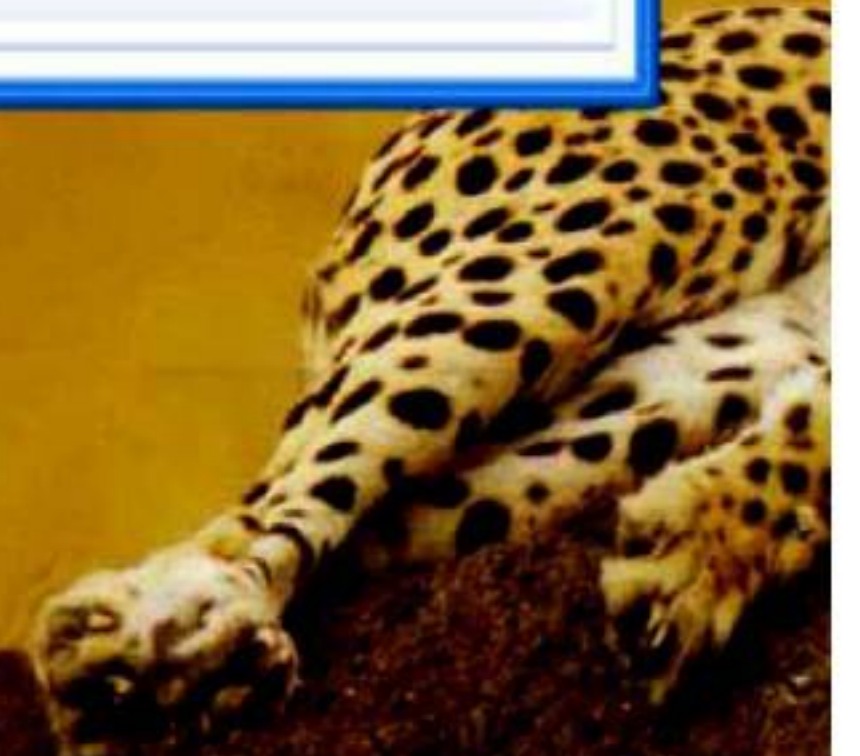
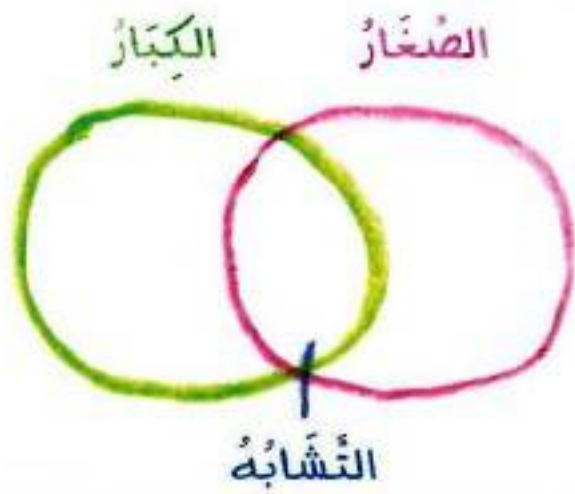
2 مَا الأشياءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكِبَارُ ؟

• الذهاب إلى العمل.

• العمل داخل المنزل مثل الطهي -

وتنظيف المنزل تناول الطعام - النوم.

الخطوة 3



3 أقارن . أستخدم الرسم التخطيطي لكي أقارن بين ما يقوم به الصغار وبين ما يقوم به الكبار .

استكشف أكثر



الكبار

الصغار

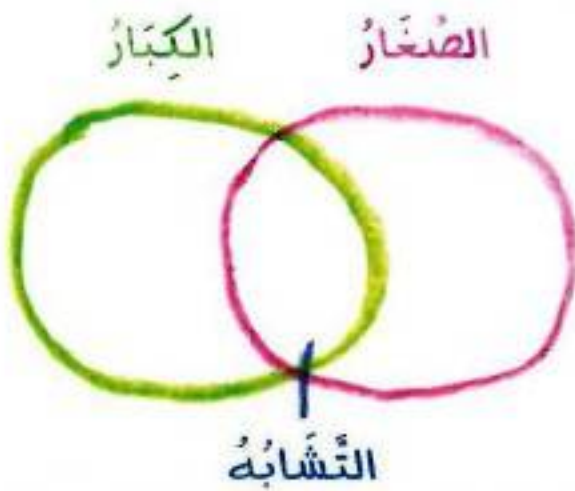


4 فيم تتشابه صغار الإنسان و صغار النمر ؟ و فيم تختلفان ؟

يتشابهان في:

- كلاهما يولد لا يستطيع الاعتناء بنفسه وتقوم الأمهات بالعناية بها حتى تكبر.
 - كلاهما يحتاج إلى الماء والهواء والغذاء ومكان يعيش فيه.
 - كلاهما من الثدييات.
- يختلفان في: الشكل ونوع الغذاء.

الخطوة 3



نشاط:

أتواصل. أدرس دورة حياة

حيوان. 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 تبين 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.

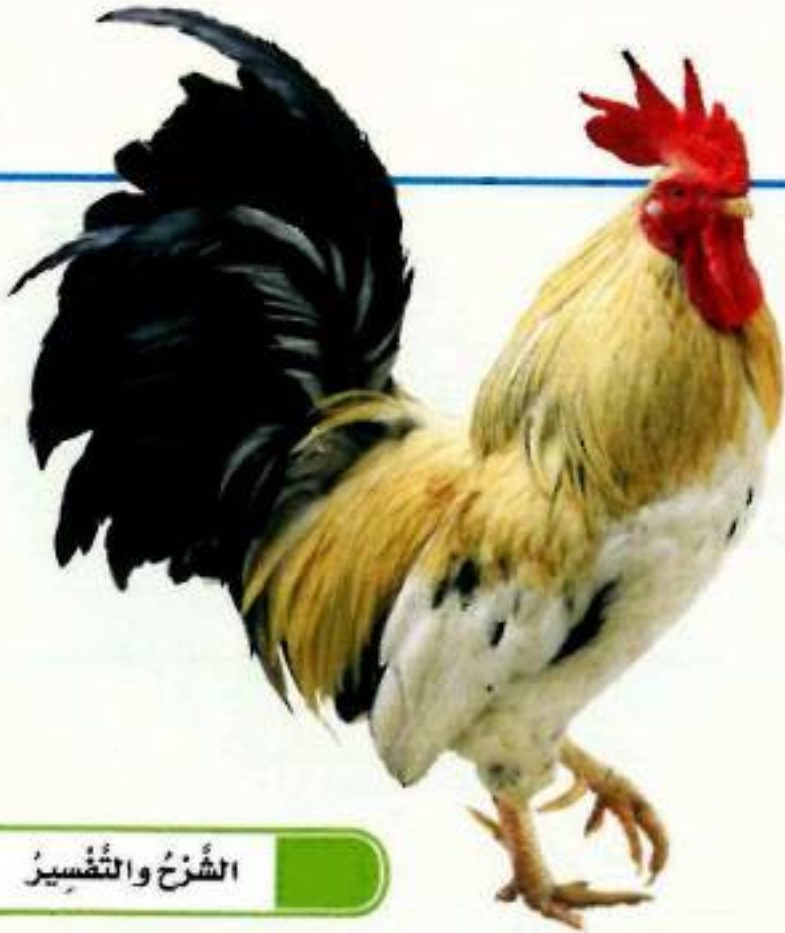
حقيقة يستغرق جنين الإنسان حوالي ٩ أشهر لينمو ويولد، بينما يستغرق جنين الماعز ٦ أشهر فقط.

اقرأ الشغل

كيف تختلف دورة حياة الماعز عن دورة حياة الدجاج؟

يتكون صغير الماعز في بطن أمه، أما الكتكوت فيبدأ تكوينه في البيضة.

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



الكتكوت يكبر، وينمو ليصبح دجاجة أو ديكاً مكتمل النمو.



فَرَّاشَةٌ مُكْتَمِلَةٌ النُّمُو



فَرَّاشَةٌ صَغِيرَةٌ

✓ كَيْفَ تَصِيرُ اليرْقَةُ فَرَّاشَةً؟
تَأْكُلُ اليرْقَةُ النَبَاتَاتِ لِتَنْمُو ثُمَّ تَصِيرُ شَرْنَقَةً وَتَتَحَوَّلُ
لِتَخْرُجَ فَرَّاشَةً مُكْتَمِلَةَ النُّمُو.

أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَاكْتُبْ

١ - أَتَوَقَّعُ. مَاذَا تَفْعَلُ الْفَرَّاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوُّهَا؟

تَعِيشُ وَتَضَعُ الْبَيْضَ ثُمَّ تَمُوتُ.

٢ - فِيمَ تَتَشَابَهُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ؟

✓ كِلَاهُمَا يَتَكُونُ الْجَنِينَ دَاخِلَ بَطْنِ الْأُمِّ.

✓ عِنْدَمَا يُولَدُ جَنِينُ الْمَاعِزِ أَوْ الْإِنْسَانِ فَإِنَّ الْأُمَّ تَرْضَعُهُ حَتَّى يَنْمُو.

✓ عِنْدَمَا يَكْبُرُ جَنِينُ الْإِنْسَانِ وَالْمَاعِزِ فَإِنَّهُ يَنْجِبُ صَغَارًا وَتَبْدَأُ دَوْرَةَ حَيَاةٍ جَدِيدَةٍ.

أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

٣-  السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

تختلف دورات الحياة في كيف يبدأ الحيوان أو يتكاثر فبعض الحيوانات تلد وبعضها يبيض، كما تختلف أيضاً في مراحل النمو والتغير فبعض الحيوانات يشبه الصغار أبائهم وبعضها لا يشبه الصغير الآباء، كما أن بعض صغار الحيوانات تعتمد على آبائها في غذائها والبعض الآخر لا يعتمد على الآباء في غذائه.



أُبَحِّثُ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأَوْضِّحُ كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

موقع الكتروني  أَرْجِعُ إِلَى: www.obeikaneducation.com

أَعْمَلْ كَالْعُلَمَاءِ

كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثْ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

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

٢ **الْأَحْظُ.** كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ الْيَدَوِيَّةَ لِمُلاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَضَعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةَ مِنَ

التُّفَّاحِ فِي الْوِعَاءِ. الدُّودَةُ ذاتِ جِسْمٍ أُسْطَوَانِي الشَّكْلِ وَطَوِيلَةٍ وَذَاتِ جِسْمٍ رَطْبٍ.



الخطوة ١



الخطوة ٢

أَحْتَاجُ إِلَى



شُوفَان



وِعَاءٌ مَعَ غِطَاءٍ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



مَجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ



شَرِيحَةُ تُّفَّاحٍ



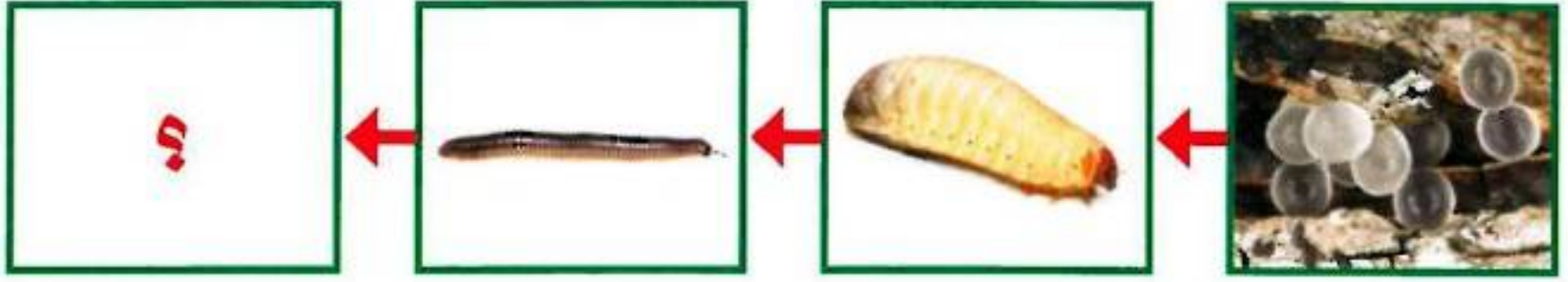
مِسْطَرَةٌ

نشاط استقصائي

٣ **أُسْجِلُ الْبَيِّنَاتِ.** أَقِيسُ طُولَ دُودَةِ الْأَرْضِ كُلِّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُّودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.

١ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الطُّوْلُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُّودَةُ بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟ وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ؟

أتوقع أن يزداد طولها - تترك تحديد الزيادة للطالب.



◀ **أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ**

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

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



المُفْرَدَاتُ

أَكْمِلْ كُلًّا مِنْ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

- 1- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي الْمَاءِ ، وَ تَمْضِي بَقِيَّةَ حَيَاتِهَا عَلَى الْيَابِسَةِ تُسَمَّى حَيَوَانَاتٌ **برمائية** .
- 2- الْحَيَوَانُ الَّذِي يُرْضِعُ صِغَارَهُ الْحَلِيبَ ، يُسَمَّى **ثديي** .
- 3- تُبَيِّنُ **دورة الحياة** كَيْفَ يَنْمُو الْحَيَوَانُ وَ يَتَغَيَّرُ .
- 4- الْحَيَوَانُ الَّذِي لَهُ سِتَّةُ أَرْجُلٍ وَ قَرْنَانِ اسْتِشْعَارٍ وَ غِطَاءٌ خَارِجِي صَلْبٌ يُسَمَّى ... **حشرة** .

5- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تُغَطِّي أجسامها الْحَرَّاشِفُ تُسَمَّى **الزواحف** .

6- يُسَمَّى صَغِيرُ الْفَرَّاشَةِ **اليرقة** .



حشرة

يرقة

برمائية

دورة الحياة

ثديي

زواحف

أجيب عن الأسئلة التالية :

7- **أصنف** . كيف أصنف هذين الحيوانين ؟ أسجل صفات كل منهما .



الطيور: يغطيها ريش ولها أجنحة وتعيش على اليابسة.

الأسماك: تغطيها القشور ولها زعانف وتعيش في الماء.

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



يستخدم عينيه ليرى - يبدأ في المشي - 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)

١٠- كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

الفكرة العامة

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.

موقع إلكتروني e أرجع إلى: www.obeikaneducation.com

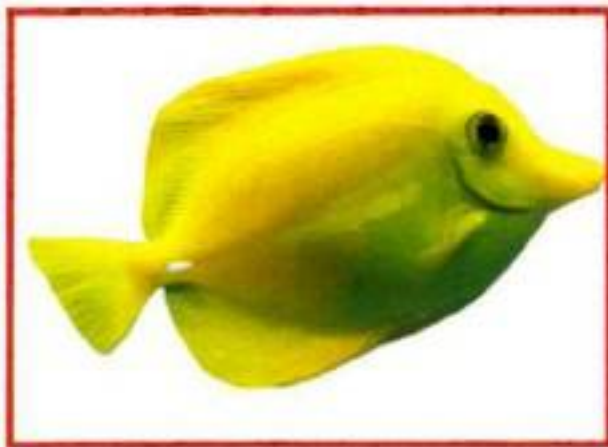
مراجعة الفصل الثاني

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.

الفراشة من الحشرات وهي تكون في البداية على هيئة يرقة داخل شرنقة وتنمو حتى تصل لفراشة وتخرج من الشرنقة وهي تمتلك جناحين، الثعبان وهو من الزواحف لا يمتلك أذرع وهو يبيض، الضفدع وهو من البرمائيات ويبيض ويعيش في الماء وعلى اليابسة، السمكة الصفراء من الأسماك وهي تبيض وتعيش في المياه.



▶ هَلِ الْعَنْكَبُوتُ مِنَ الْحَشَرَاتِ؟

نعم.



نُموذجُ اختِبارِ

أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ :

١ أيُّ العِباراتِ تُضمُّ مَجمُوعَةً واحِدةً مِنَ الحَيَواناتِ؟

أ. الدُّبُّ، القِطُّ، السَّمَكَةُ

ب. التَّمَسَاحُ، سَمَكُ السَّلْمُونِ، السُّلْحَفَةُ

ج. الخُنْفَسَاءُ، النَّمْلَةُ، الجُنْدُبُ

د. البَطَّةُ، الحَبَّارُ، السُّحْلِيَّةُ.

٢ أيُّ مِمَّا يَأْتِي يُمَثِّلُ التَّابِعَ الصَّحِيحَ لِدَوْرَةِ حَيَاةِ الفَرَّاشَةِ؟

