المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

العلوم

الصف الثاني الابتدائي

الجزء الأول من المقرر

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٤٧ ـ ٢٠٢٥

يوزع مجاناً ولا يباع

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ⓒ المركز الوطني للمناهج ، ١٤٤٦هـ

المركز الوطني للمناهج

العلوم - الصف الثاني الابتدائي - الجزء الأول من المقرر

المركز الوطني للمناهج. - الرياض ، ١٤٤٦هـ.

١٧٧ ص ؛ ٢١ X ٢٧,٥ سم

رقم الإيداع : ١٤٤٦/١٥٣١٩

ردمك : ٩٧٨-٦٠٣-٨٥٢٧-٣٦-٨

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم؛
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.

fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المُقَدِّمَةُ

يَأْتِي اهْتِمَامُ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَةِ بِتَطوِيرِ مَنَاهِجِ التَّعلِيمِ وَتَحْدِيثِهَا لِأَهَمِّيَّتِهَا وَكَونُ أَحَدِ التِزَامَاتِ رُؤْيَةِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيةِ (٢٠٣٠) هُوَ: "إِعْدَادُ مَنَاهِجِ تَعْلِيمِيَّةٍ مُتَطَوِّرَةٍ تُرَكِّزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ الأَسَاسِيَّةِ بِالإِضَافَةِ إِلَى تَطْوِيرِ المَوَاهِبِ وَبِنَاءِ الشَّخْصِيَّةِ".

وَيَأْتِي كِتَابُ الْعُلُومِ لِلصَّفِّ الثَّانِي الابْتِدَائِيِّ دَاعِمًا لِرُؤْيَةِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ (٢٠٣٠) نَحْوَ الاسْتِثْمَارِ فِي التَّعْلِيمِ عَبْرَ ضَمَانِ حُصُولِ كُلِّ طِفْلٍ عَلَى فُرَصِ التَّعْلِيمِ الجَيِّدِ وِفْقَ خِيَارَاتٍ مُتَنَوِّعَةٍ ، بِحَيْثُ يَكُونُ لِلطَّالِبِ فِيهِ الدَّوْرُ الرَّئِيسُ وَالمِحْوَرِيُّ فِي عَمَلِيَّةِ التَّعَلُّمِ وَالتَّعْلِيمِ.

وَقَدْ جاءَ عَرْضُ مُحْتَوَى الكِتَابِ بِأُسْلُوبٍ مُشَوِّقٍ، وَتَنْظِيمٍ تَرْبَوِيٍّ فَاعِلٍ، يَسْتَنِدُ إِلَى أَحْدَثِ ما تَوَصَّلَتْ إِلَيْهِ البُحُوثُ فِي مَجالِ إِعْدادِ المَناهِجِ الدِّراسِيَّةِ بِما فِي ذَلِكَ دَوْرَةُ التَّعَلُّمِ، وَبِما يَتَناسَبُ مَعَ بِيئَةِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ وَثَقافَتِها وَاحْتِياجاتِها التَّعْلِيمِيَّةِ فِي إِطارِ سِياسَةِ التَّعْلِيمِ فِي المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ.

كَذَلِكَ اشْتَمَلَ المُحْتَوَى عَلَى أَنْشِطَةٍ مُتَنَوِّعَةِ المُسْتَوَى، تَتَّسِمُ بِقُدْرَةِ الطُّلَّابِ عَلَى تَنْفِيذِها، مُراعِيَةً فِي الوَقْتِ نَفْسِهِ مَبْدَأَ الفُرُوقِ الفَرْدِيَّةِ بَيْنَ الطُّلَّابِ، إِضَافَةً إِلَى تَضْمِينِ المُحْتَوَى الصُّوَرَ التَّوْضِيحِيَّةَ المُعَبِّرَةَ، الَّتِي تَعْكِسُ طَبِيعَةَ الوَحْدَةِ أَوِ الفَصْلِ، مَعَ تَأْكِيدِ الكِتَابِ فِي وَحَدَاتِهِ وَفُصُولِهِ وَدُرُوسِهِ المُخْتَلِفَةِ عَلَى تَنْوِيعِ أَسَالِيبِ التَّقْوِيمِ.

وَأَكَّدَتْ فَلْسَفَةُ الكِتَابِ عَلَى أَهَمِّيَّةِ اكْتِسَابِ الطَّالِبِ المَنْهَجِيَّةَ العِلْمِيَّةَ فِي التَّفْكِيرِ وَالعَمَلِ، وَبِمَا يُعَزِّزُ أَيْضًا مَبْدَأَ رُؤْيَةِ (٢٠٣٠) "نَتَعَلَّم لِنَعْمَلْ" وَتَنْمِيَةِ مَهاراتِهِ العَقْلِيَّةِ وَالعَمَلِيَّةِ، وَمِنْهَا: قِرَاءَةُ الصُّوَرِ، وَالكِتَابَةُ وَالقِرَاءَةُ العِلْمِيَّةُ، وَالرَّسْمُ، وَعَمَلُ النَّمَاذِجِ، بِالإِضَافَةِ إِلَى تَأْكِيدِهَا عَلَى رَبْطِ المَعْرِفَةِ بِوَاقِعِ حَيَاةِ الطَّالِبِ، وَمِنْ ذَلِكَ رَبْطُهَا بِالصِّحَّةِ وَالفَنِّ وَالمُجْتَمَعِ.

وَاللَّهَ نَسْأَلُ أَنْ يُحَقِّقَ الكِتَابُ الأَهْدَافَ المَرْجُوَّةَ مِنْهُ، وَأَنْ يُوَفِّقَ الجَمِيعَ لِمَا فِيهِ خَيْرُ الوَطَنِ وَتَقَدُّمُهُ وَازْدِهَارُهُ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



قائِمَةُ الْمُحْتَوياتِ

تَعْليماتُ السَّلامَةِ ٧

دَليلُ الأُسْرَةِ ٨

أَعْمَلُ كالْعُلَماءِ

المَهارَاتُ العِلْمِيَّةُ ١٠

الطَّريقَةُ العِلْمِيَّةُ ١٨

الوَحْدَةُ الأُولَى: النَّباتَاتُ وَالْحَيَوانَاتُ

الفَصْلُ الأَوَّلُ: النَّباتاتُ ٢٨

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: حاجَاتُ المَخْلُوقاتِ الحَيَّةِ ٣٠

التَّرْكيزُ على المَهارَاتِ: مَهارَةُ الاسْتِقْصاءِ: المُلاحَظَةُ ٣٦

الدَّرْسُ الثَّاني: النَّباتاتُ تُنْتِجُ نَباتاتٍ جَديدَةً ٣٨

• **العُلومُ والرِّياضِيَّاتُ:** مَا عَدَدُ البُذُورِ؟ ٤٥

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الأَوَّلِ وَنَمُوذَجُ الاخْتِبارِ ٤٦

الفَصْلُ الثَّاني: الحَيَوانَاتُ ٥٠

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: مَجْمُوعَاتُ الْحَيَواناتِ ٥٢

التَّرْكيزُ على المَهارَاتِ: مَهارَةُ الاسْتِقْصاءِ: التَّصْنِيفُ ٥٨

الدَّرْسُ الثَّاني: الحَيَواناتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ ٦٠

أَعْمَلُ كالْعُلَماءِ: كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الأَرْضِ؟ ٦٦

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الثَّاني وَنَمُوذَجُ الاخْتِبارِ ٦٨

الوَحْدَةُ الثَّانِيَةُ: المَوَاطِنُ

الفَصْلُ الثَّالِثُ: نَظْرَةٌ إِلَى الْمَوْطِنِ ٧٤

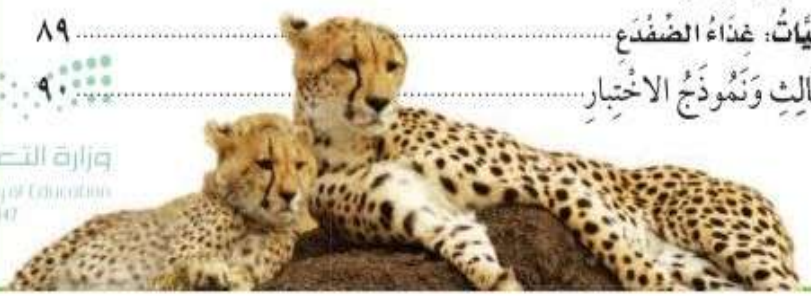
الدَّرْسُ الأَوَّلُ: أَماكِنُ العَيْشِ ٧٦

التَّرْكيزُ على المَهارَاتِ: مَهارَةُ الاسْتِقْصاءِ: تَرْتيبُ الأَشْياءِ ٨٢

الدَّرْسُ الثَّاني: سَلاسِلُ الْغِذاءِ ٨٤

• **العُلومُ والرِّياضِيَّاتُ:** غِذاءُ الضِّفْدَعِ ٨٩

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الثَّالِثِ وَنَمُوذَجُ الاخْتِبارِ ٩٠



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



الفَصْلُ الرَّابِعُ: أَنْواعُ الْمَواطِنِ ٩٤

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: الصَّحارِي الْحارَّةُ والْبارِدَةُ ٩٦

التَّرْكِيزُ على المَهارَاتِ: مَهارَةُ الاسْتِقْصاءِ: الاسْتِنْتاجُ ١٠٢

الدَّرْسُ الثَّاني: الغَابَاتُ ١٠٤

• **قِراءَةٌ عِلْمِيَّةٌ:** غَابَاتٌ فِي المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ ١٠٨

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الرَّابِعِ وَنَمُوذَجُ الاخْتِبارِ ١٠٩

الوَحْدَةُ الثَّالِثَةُ: أَرْضُنَـــا

الفَصْلُ الْخامِسُ: اليابِسَةُ وَالْماءُ ١١٤

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: الْيابِسَةُ ١١٦

التَّرْكِيزُ على المَهارَاتِ: مَهارَةُ الاسْتِقْصاءِ: عَمَلُ نَمُوذَجٍ ١٢٢

الدَّرْسُ الثَّاني: الْماءُ عَلَى الأَرْضِ ١٢٤

• **كِتابَةٌ عِلْمِيَّةٌ:** المَاءُ فِي مِنْطَقَتِي ١٣٠

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الْخامِسِ وَنَمُوذَجُ الاخْتِبارِ ١٣٢

الفَصْلُ السَّادِسُ: مَوارِدُ الأَرْضِ ١٣٦

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: الصُّخُورُ وَالْمَعادِنُ ١٣٨

• **مِهَنٌ مُرْتَبِطَةٌ مَعَ الْعُلُومِ:** عَالِمُ الأَحْجَارِ الكَرِيمَةِ ١٤٤

الدَّرْسُ الثَّاني: التُّرْبَـــةُ ١٤٦

أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ: أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالمَاءِ؟ ١٥٢

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ السَّادِسِ وَنَمُوذَجُ الاخْتِبارِ ١٥٤

مَرْجِعِيَّاتُ الطَّالِبِ: ١٥٩

جِسْمُ الإِنْسَانِ ١٦٠

الصِّحَّةُ ١٦٤

السَّلَامَةُ ١٦٨

الْمُصْطَلَحاتُ ١٧٠

المَهَارَاتُ العِلْمِيَّةُ ١٧٤

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تعليمات السلامة

عِنْدَما أَرَى إِشارَةَ ⚠ أَحْذَرُ، أَتَّبِعُ تَعْلِيمَاتِ السَّلامَةِ.



أُخْبِرُ المُعَلِّمَ فَوْرًا عَنِ انْسِكابِ السَّوائِلِ، أَوْ أَيِّ حَوادِثَ أُخْرَى.



أَنْتَبِهُ عِنْدَ اسْتِخْدامِ الأَدَواتِ الحادَّةِ أَوِ الزُّجاجِيَّةِ.



أَلْبَسُ النَّظَّارَةَ الوَاقِيَةَ عِنْدَما يُطْلَبُ مني ذَلِكَ.



أُحافِظُ عَلى نَظافَةِ المَكانِ وَتَرْتيبِهِ.



أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ كُلِّ نَشاطٍ وبَعْدَهُ.

دليل الأسرة

أَوْلِيَاءُ الأُمُورِ الكِرَامِ:

أَهْلًا وَسَهْلًا بِكُمْ.....

نَأْمُلُ أَنْ يَكُونَ هَذَا الفصلُ الدِّرَاسِيُّ مُثْمِرًا وَمُفِيدًا، لَكُمْ وَلِأَطْفَالِكُم الأَعِزَّاء.

نَهْدِفُ مِنْ تَعْلِيمِ مَادَةِ (العُلُوم) إِلَى إِكْسَابِ أَطْفَالِنَا المَفَاهِيمَ العِلْمِيَّةَ، وَمَهَارَاتِ القَرْنِ الحَادِي وَالعِشْرِينَ، وَقِيمِ الحَيَاةِ اليَوْمِيَّةِ؛ لِذَا نَأْمَلُ مِنْكُمُ المُشَارَكَةَ فِي تَحْقِيقِ هَذَا الهَدَفِ.

وَسَتَجِدُونَ فِي بَعْضِ الوَحَدَاتِ الدِّرَاسِيَّةِ أَيْقُونَةً خَاصَّةً بِكُمْ -كَأُسْرَةٍ لِلطِّفْلِ/الطِّفْلَةِ- تَتَضَمَّنُ رِسَالَةً تَخُصُّكُم، وَنَشَاطًا يُمَكِّنُكُم مُشَارَكَةُ أَطْفَالِكُم فِي تَنْفِيذِهِ.

فِهْرِسُ أَنْشِطَةِ إِشْرَاكِ الأُسْرَةِ فِي الكِتَابِ

الوحدة/الفصل	نوع النشاط	رقم الصفحة
الأولى/الأول	تهيئة الفصل: أسرتي العزيزة	٢٨
الأولى/الثاني	نشاط أسري	٥٧
الثالثة/ السادس	نشاط أسري	١٥٠

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَعْمَلُ كَالعُلَمَاءِ



بَعْضُ الضَّفَادِعِ تَضَعُ بُيُوضَهَا عَلَى أَوْرَاقِ النَّبَاتَاتِ الطَّافِيَةِ عَلَى المَاءِ.

المَهَارَاتُ العِلمِيَّةُ



أنظُرُ وَأتساءَلُ

كَيْفَ تَمَكَّنَ هَذَا الضِّفْدَعُ مِنَ الجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَباتِ الزَّنْبَقِ المَائِيِّ؟

يستطيع الضفدع القفز لمسافات طويلة لذلك تمكن من الجلوس على الورقة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائيٌّ

كَيْفَ يَتَمَكَّنُ الضِّفْدَعُ مِنَ الجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبَقِ المَائِيِّ؟

أَحْتاجُ إِلى:


صَحْنٍ وَرَقِيٍّ


قَلَمِ تَلْوِينٍ شَمْعِيٍّ


مِقَصٍّ


خَيْطٍ


حَوْضِ مَائِيٍّ


ضِفْدَعٍ مُطَاطِيٍّ

الخُطُواتُ

١ **أَتَوَقَّعُ.** أَيْنَ يُمْكِنُ أَنْ أَضَعَ الضِّفْدَعَ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبَقِ المَائِيِّ بِحَيْثُ لا يَبْتَلَّ؟

٢ **أَعْمَلُ نَمُوذَجًا.** أَسْتَعْمِلُ قَلَمَ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيَّ الأَخْضَرَ لِتَلْوِينِ الصَّحْنِ الوَرَقِيِّ بِاللَّوْنِ الأَخْضَرِ؛ لِكَيْ يُشْبِهَ وَرَقَةَ نَبَاتِ الزَّنْبَقِ المَائِيِّ.

٣ أَعْمَلُ ثَقْبًا صَغِيرًا فِي الصَّحْنِ الوَرَقِيِّ، وأُدْخِلُ فِيهِ خَيْطًا طُولُه ١٥ سم، وَأَرْبِطُهُ.

⚠ **أَحْذَرُ اسْتَعْمِلُ المِقَصَّ بِحَذَرٍ.**

٤ أَضَعُ الصَّحْنَ الوَرَقِيَّ فِي الحَوْضِ المَائِيِّ، عَلَى أَنْ يَكُونَ الخَيْطُ أَسْفَلَ الصَّحْنِ وَأَضَعُ اللُّعْبَةَ عَلَيْهِ.

٥ **أُسَجِّلُ البَيانَاتِ.** أَرْسُمُ الضِّفْدَعَ وَأَكْتُبُ أَيْنَ وَضَعْتُه.



ماذا يَعْمَلُ العُلَمَاءُ؟

يَسْتَعْمِلُ العُلَمَاءُ مَهَارَاتٍ مُتَعَدِّدَةً فِي أَثْنَاءِ عَمَلِهِمْ. لَقَدْ أَدْهَشَنِي وُجُودُ الضِّفْدَعِ جالِسًا عَلى وَرَقَةِ نَباتِ الزَّنْبَقِ المَائِيِّ. وكَمَا عَمِلْتُ النَّمُوذَجَ فِي أَثْناءِ تَنْفِيذِ النَّشَاطِ، يَقُومُ العُلَماءُ **ببناء النماذج**. ويُظْهِرُ النَّمُوذَجُ الشَّيْءَ كَما يَبْدُو عَلَى طَبِيعَتِهِ فِي الوَاقِعِ.

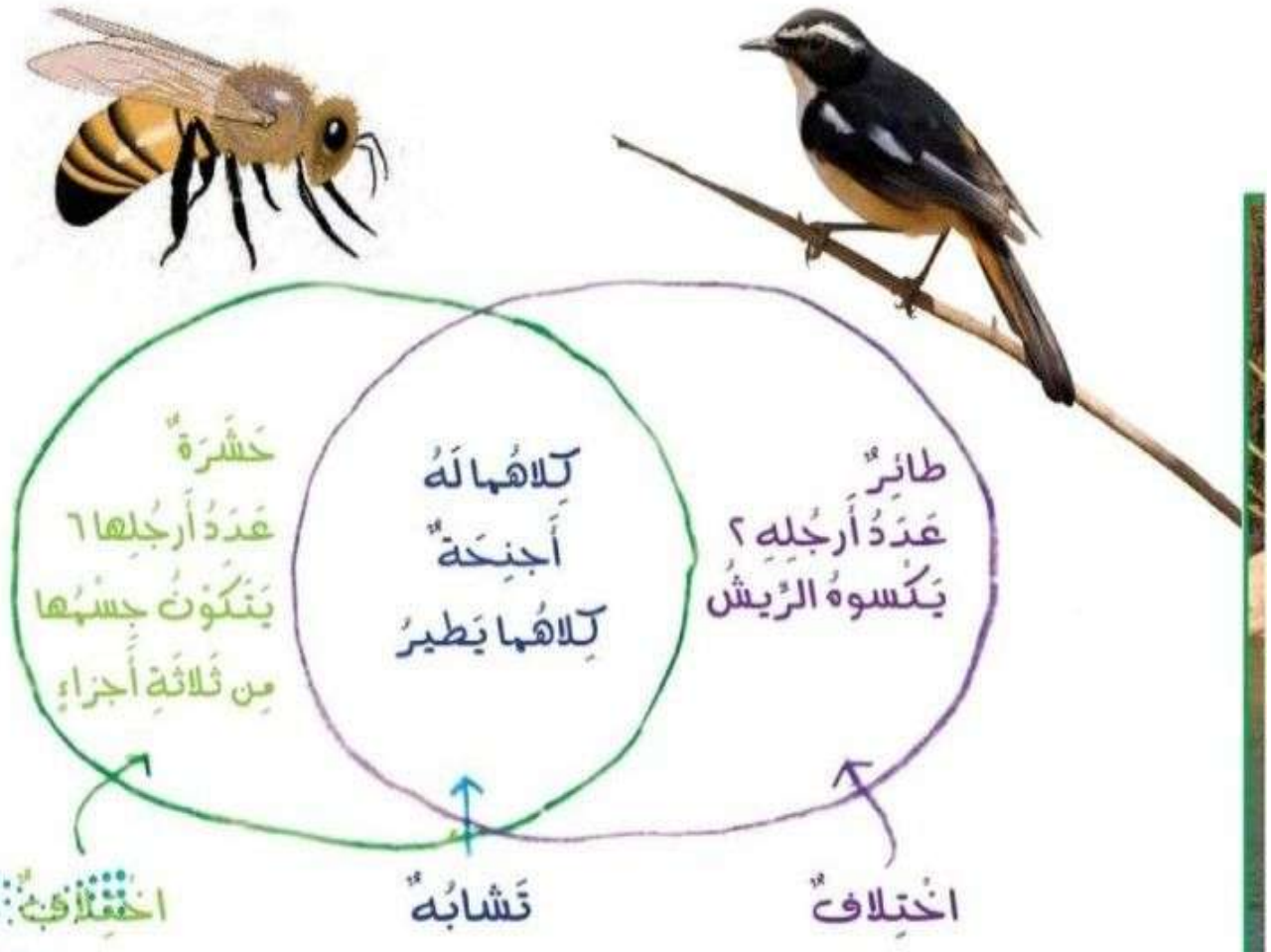
يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ المَهَارَاتِ الَّتِي يَسْتَعْمِلُها العُلَماءُ؛ إذْ **يُلاحظ** العُلَمَاءُ الأَشْيَاءَ ويَتَفَحَّصُونَها بِدِقَّةٍ؛ فالعُلَمَاءُ الَّذِينَ يُلاحِظُونَ بِرْكَةَ الماءِ مَثَلًا يَسْتَطِيعُونَ أَنْ يَجِدُوا أَشْيَاءَ مُدْهِشَةً.

▼ يُلاحظُ العُلَماءُ طُولَ النَّباتَاتِ الَّتي تُوجَدُ قُربَ المُستَنقَعِ، وَلَونَها، وَشَكْلَها.



يُقارِنُ العُلَماءُ بَيْنَ الأَشْياءِ بِذِكْرِ أَوْجُهِ التَّشابُهِ وَأَوْجُهِ الاخْتِلافِ بَيْنَها. أَنْظُرُ إلى الحَيَوانَيْنِ فِي الصُّورَةِ أَدْناهُ، وَأُقارِنُ بَينَهُما. كَيْفَ يُمْكِنُ لِلْعُلَماءِ أَنْ يُقارِنُوا بَينَهُما؟

أَتَفَحَّصُ الشَّكْلَ أَدْناهُ، كِلا الحَيَوانَيْنِ لَهُ أَجْنِحَةٌ، وَيَعِيشُ بِالقُرْبِ مِنْ بِرْكَةِ المَاءِ، وَلكِنَّهُما يَخْتَلِفانِ فِي أَشْياءَ عَدِيدَةٍ. وَلَقَدْ وَجَدَ العُلَماءُ طَرِيقَةً **لِتَصْنِيفِ** الأَشْياءِ، أَوْ وَضْعِها فِي مَجْمُوعَاتٍ؛ فَالطُّيُورُ وَالحَشَرَاتُ تَنْتَمِيَانِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ مِنَ الحَيَوانَاتِ.

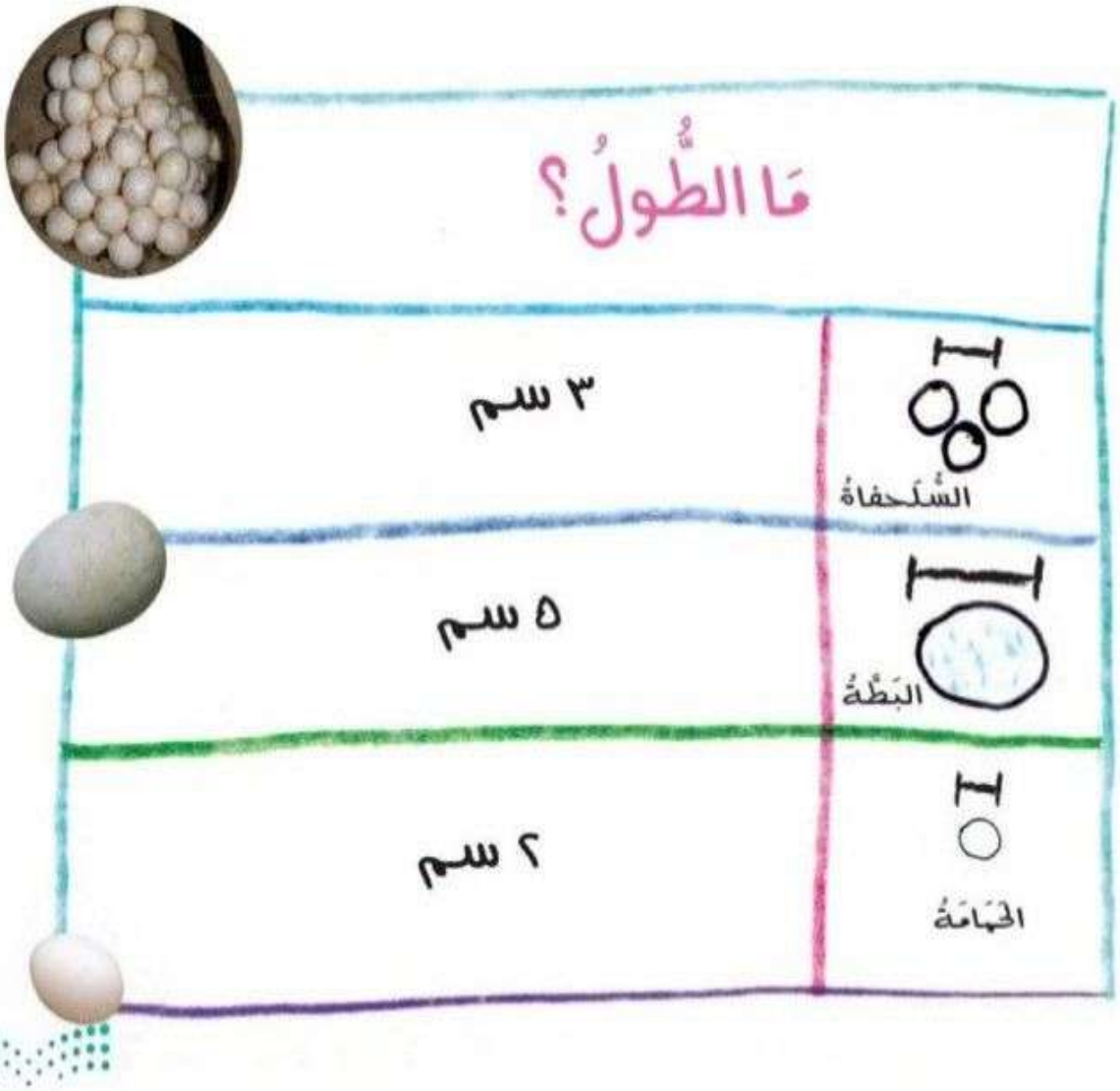


وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

كَيْفَ يَعْمَلُ العُلَمَاءُ؟

أَنْظُرُ إِلَى البَيْضِ الَّذِي وَجَدَهُ أَحَدُ العُلَماءِ بِالقُرْبِ مِنْ إِحْدَى البِرَكِ أَوْ عَلَى الأَشْجَارِ. **يَقيسُ** العُلَمَاءُ حَجْمَ البَيْضِ أَوْ وَزْنَهُ. عِنْدَمَا أَقِيسُ أَجِدُ مِقْدَارَ الطُّولِ أَوِ الكُتْلَةِ، وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ أَجِدَ مَدَى سُخُونَةِ الجِسْمِ أَوْ بُرُودَتِهِ.

وَتُسَمَّى الحَقَائِقُ الَّتِي يَجِدُهَا العُلَماءُ بَيَانَاتٍ. وَعِنْدَما يَقُومُونَ **بِتَسْجِيلِ البَيَانَاتِ** فَإِنَّهُمْ يَكْتُبُونَ ما يُلاحِظُونَهُ.

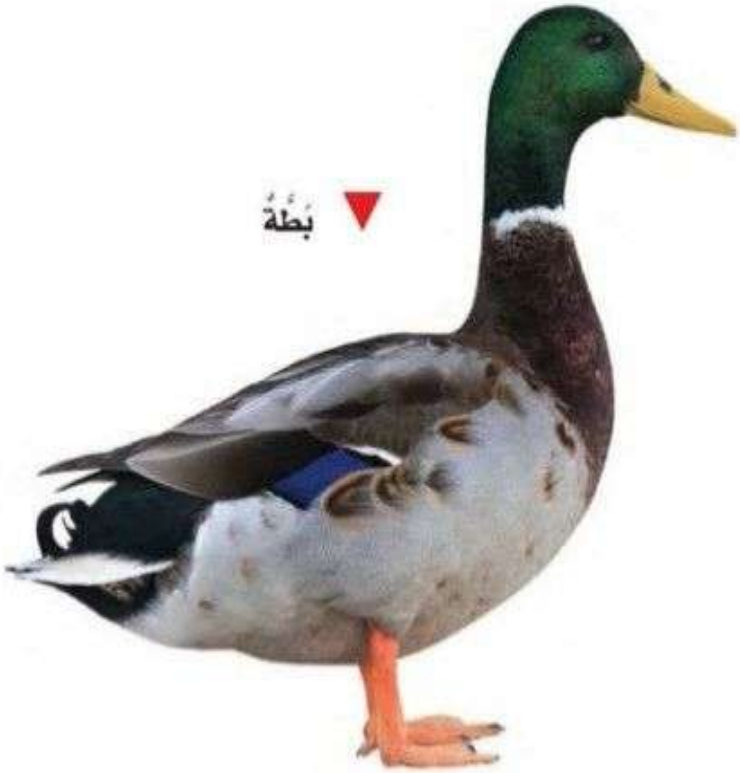


وَبَعْدَ أَنْ يَجْمَعَ العُلَمَاءُ البَيَانَاتِ يُرَتِّبُونَهَا. **وَتَرْتِيبُ** الأَشْيَاءِ يَعْنِي تَنْظِيمَهَا بِطَرِيقَةٍ مَا. وَمِثَالُ ذَلِكَ تَرْتِيبُ البَيْضِ بِحَسَبِ حَجْمِهِ؛ مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ.

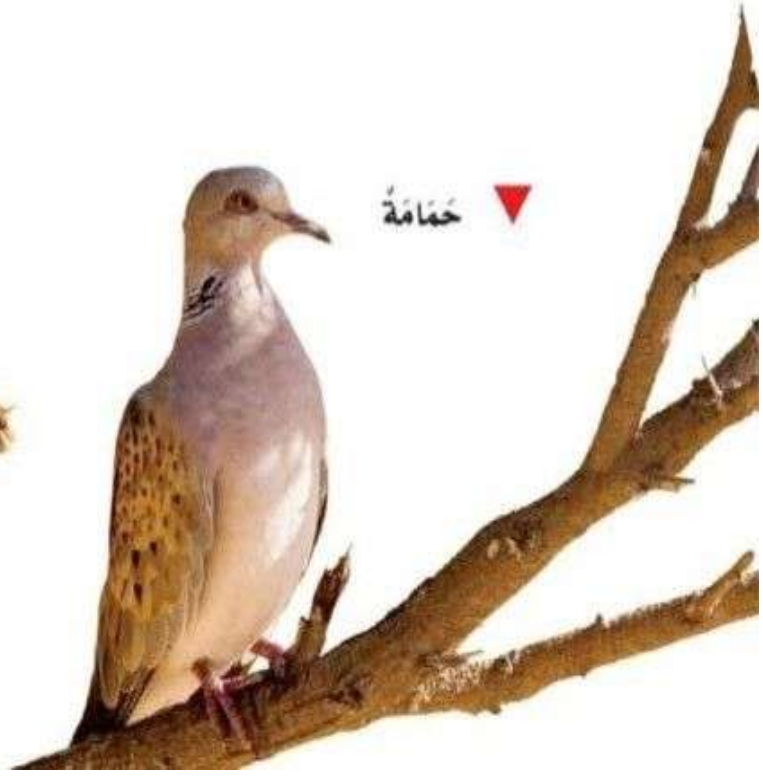
وَيَسْتَعْمِلُ العُلَمَاءُ مَهَارَةً أُخْرَى، هِيَ **الاسْتِنْتَاجُ**. عِنْدَما أَسْتَنْتِجُ فَإِنَّنِي أَسْتَعْمِلُ مَا أَعْرِفُهُ لِتَحْدِيدِ شَيْءٍ مَا. هَلْ يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَنْتِجَ أَيُّ بَيْضٍ وَضَعَهُ كُلُّ حَيَوَانٍ مِنَ الحَيَوَانَاتِ الآتِيَةِ؟



ضِفْدَعٌ



بَطَّةٌ



حَمَامَةٌ



سُلَحْفَاةٌ

وزارة التعليم
Ministry of Education
1443 - 2021

كَيْفَ يَتَعَلَّمُ العُلَماءُ أَشْياءَ جَديدَةً؟

يَتَعَلَّمُ العُلَماءُ أَشْياءَ جَديدَةً بِالاسْتِقْصاءِ. عِنْدَما **أَستَقْصي** فَإِنَّني أَضَعُ خُطَّةً، ثُمَّ أُجَرِّبُها.

يَطْرَحُ العُلَماءُ سُؤالاً، ثُمَّ يَتَوَقَّعُونَ الإِجابَةَ. عِنْدَما **أَتَوَقَّعُ** فَأَنا أُحاوِلُ مَعْرِفَةَ ما سَيَحْدُثُ، مُعْتَمِدًا عَلَى مَا لَدَيَّ مِنْ مَعْلُوماتٍ.

أَنْظُرُ إِلَى صُورَتَيْ أَبِي ذُنَيْبَةٍ وَالضِّفْدَعِ الصَّغِيرِ، ثُمَّ أَصِفُ كَيْفَ سَيَصِيرُ شَكْلُ الضِّفْدَعِ عِنْدَما يَكْتَمِلُ نُمُوُّهُ.





أبو ذُنَيْبَةٍ



ضِفْدَعٌ صَغيرٌ

ضفدع بالغ

سوف يصبح لديه رجلان خلفيتان طويلتان ورجلان أماميتان قصيرتان وسيختفي ذيله





عِنْدَما **أَسْتَخْلِصُ النَّتائِجَ** فَإِنَّني أَسْتَخْدِمُ مُلاحَظاتِي لِكَيْ أُوَضِّحَ مَا يَحْدُثُ. العُلَماءُ يَسْتَخْلِصُونَ النَّتائِجَ؛ فَقَدْ تَوَصَّلُوا إِلَى أَنَّ أَبَا ذُنَيْبَةٍ يَعِيشُ فِي المَاءِ حَتَّى تَنْمُوَ أَرْجُلُهُ، ثُمَّ يَقْفِزُ إِلَى اليَابِسَةِ.

يَتَواصَلُ العُلَماءُ مَعَ الآخَرِينَ، وَيَنْقُلُونَ إِلَيْهِمْ أَفْكارَهُمْ. عِنْدَما **أَتَواصَلُ** فَإِنَّني أَكْتُبُ أَوْ أَرْسُمُ، أَوْ أَتَحَدَّثُ لأُعَبِّرَ عَنْ أَفْكارِي.

٢٨ شوال

مُلاحَظاتٌ عَنْ ضِفْدَعي



في البِدايَةِ، كانَ أَبا ذُنَيْبَةٍ.

ثُمَّ صارَ لأَبي ذُنَيْبَةٍ أَرْجُلٌ، وَلَكِنْ ما زالَ لَهُ ذَيلٌ.



الآنَ، أَصبَحَ لَهُ رِجلانِ خَلْفِيَّتانِ طَوِيلَتانِ، وَاخْتَفَى ذَيلُهُ.

النَّتيجَةُ:

يَنْمُو لِلضِّفادِعِ أَرْجُلٌ وَتَسْتَطِيعُ القَفْزَ عَلَى اليابِسَةِ.

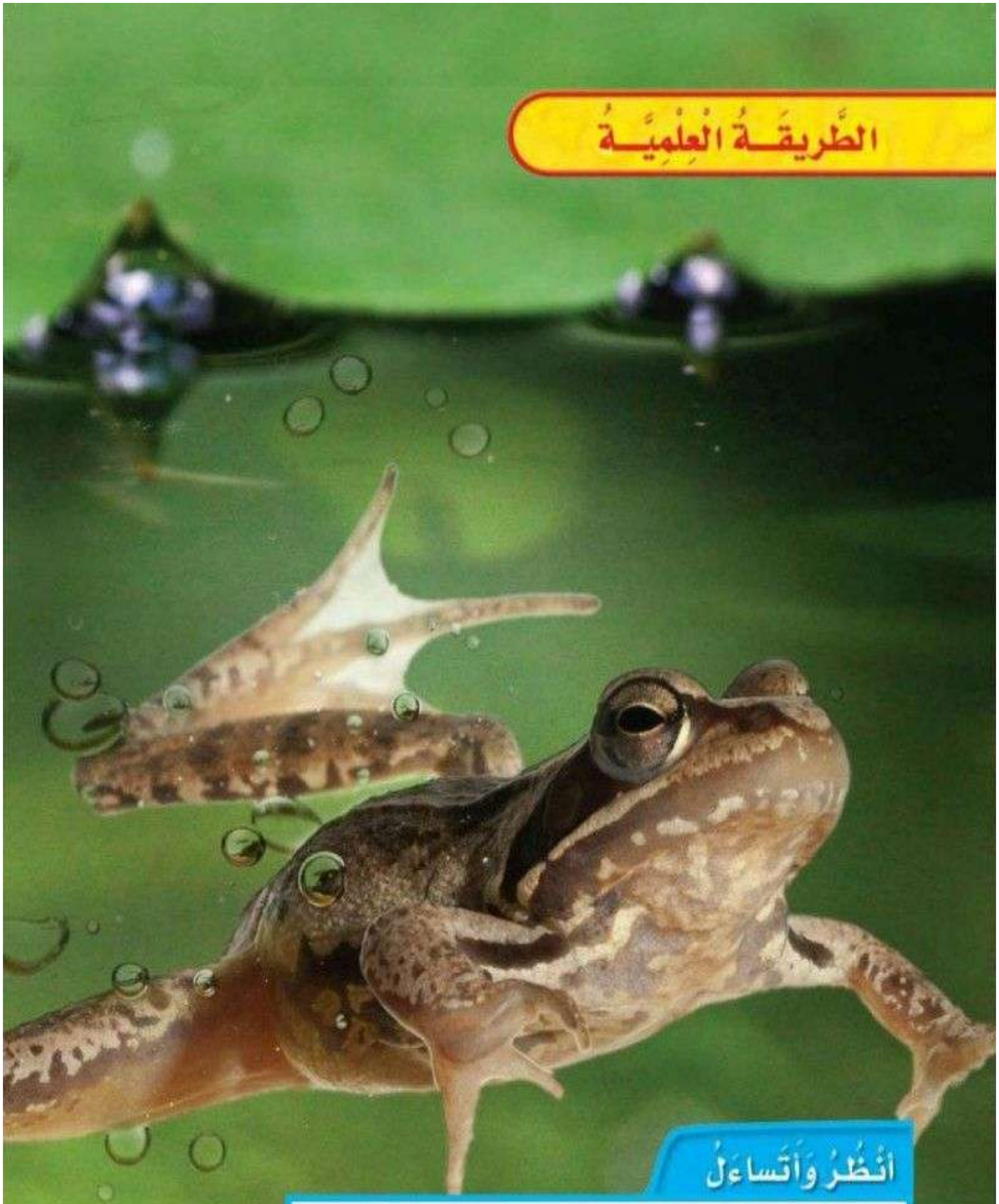
أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١. مَا المَهارَةُ الَّتِي تُساعِدُ العُلَماءَ عَلَى وَضْعِ الأَشْياءِ فِي مَجْمُوعاتٍ؟ **التصنيف**

٢. أَتَخَيَّلُ أَنِّي عالِمٌ. مَا الأَشْياءُ الَّتِي أُرِيدُ أَنْ أَدْرُسَها لأَعْرِفَ عَنْها المَزِيدَ؟

متروك للطالب

الطَّريقَــةُ الْعِلْمِيَّــةُ



أنْظُرُ وَأَتساءَلُ

هَذا الضِّفْدَعُ يَسْتَطيعُ السِّباحَةَ! تُرى، كَيْفَ يَتَحَرَّكُ؟ يَسْأَلُ العُلَماءُ مِثْلَ هَذا السُّؤالِ، ثُمَّ يَتَّبِعُونَ بَعْضَ الخُطُواتِ لِيَعْرِفُوا الإِجابَةَ.

يراقبونه أثناء السباحة

أَسْتَكْشِفُ

نشاطٌ استقصائيٌ

كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الضِّفْدَعُ؟



الخُطُواتُ

١ **أُلاحِظُ.** أَتَفَحَّصُ الصُّوَرَ فِي هَـذِهِ الصَّفْحَـةِ، وَأُفَكِّرُ كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟ تتحرك باستخدام قائمتيها الخلفيتين

٢ **أُسَجِّلُ البَياناتِ.** أَكْتُبُ قائِمَـةً بِالطُّـرُقِ المُخْتَلِفَةِ الَّتي يَتَحَرَّكُ بِهَا الضِّفْدَعُ. يستخدم الضفدع قدميه الخلفيتان بقوة للقفز



٣ **أَسْتَخْلِصُ النَّتائِجَ.** أُضِيفُ إِلـى قائِمَتِي أَجْزاءَ جِسْـمِ الضِّفْدَعِ الَّتي يَسْتَعْمِلُها فِي كُلِّ طَرِيقَةٍ مِنْ طُرُقِ حَرَكَتِهِ.

٤ **أَتَواصَلُ.** كَيْفَ تَـتَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟

يقفز ويجلس ويتسلق ويغوص





مَا المَسافَةُ الَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَقْفِزَها الضِّفْدَعُ؟

يَقُومُ العُلَماءُ بالاسْتِقْصاءِ مُتَّبِعينَ خُطُواتٍ مُعَيَّنَةً، وَهَذا ما يُعْرَفُ بـ**الطَّريقَةِ العِلْمِيَّةِ**. وفيما يَلِي خُطُواتُ الطَّرِيقَةِ العِلْمِيَّةِ الَّتي اتَّبَعَها أَحَدُ الطُّلابِ.

أَسْأَلُ سُؤالًا

سُؤالُ خالِدٍ هُوَ:

هَل يُؤَثِّرُ حَجمُ الضِّفدَعِ في المَسافَةِ الَّتي يَقفِزُها؟

أَتَوَقَّعُ

تَوَقَّعَ خالِدٌ أَنَّ الإِجابَةَ عَنْ هَذا السُّؤالِ هِيَ "نَعَمْ"، وَفَكَّرَ فِي أَنَّ الضِّفْدَعَ الكَبيرَ يَقْفِزُ مَسافَةً أَطْوَلَ مِنَ الضِّفْدَعِ الصَّغيرِ؛ لِأَنَّ أَرْجُلَهُ أَطْوَلُ.





الضِّفْدَعُ ١



الضِّفْدَعُ ٢

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

أَضَعُ خُطَّةً



كَتَبَ خَالِدٌ خُطَّتَه لِيخْتَبِرَ فِكْرَتَه، ولِيَسْتَطِيعَ الآخَرونَ اتِّباعَها.

خُطَّةُ قَفزِ الضُّفْدَعِ

١ أَرسُمُ خَطَّ البِدَايَةِ عَلَى الجِدارِ الخَارِجِيِّ لِلحَوضِ البلاستيكِيِّ أو الزُّجَاجِيِّ.

٢ أَضَعُ الضِّفدَعَ بِرُفقٍ فِي الحَوضِ خَلفَ الخَطِّ.

٣ أَشجِعُ الضِّفدَعَ عَلَى القَفزِ (التَّصفِيقِ - وَضعُ حشرةٍ كَغِذَاءٍ لِلضِّفدَعِ أَعلَى الحَوضِ).

٤ أَقِيسُ المَسَافَةَ الَّتِي قَفزَهَا الضِّفدَعُ فِي الحَوضِ.

٥ أُعِيدُ الخُطوَاتِ مِن ٢-٤ مَعَ ضِفدَعٍ آخَرَ يَختَلِفُ فِي الحَجمِ.



أُنَفِّذُ الخُطَّةَ

يَتَّبِعُ خَالِدٌ خُطَّتَهُ، وَقَدْ يُغَيِّرُ بَعْضَ خُطُوَاتِهَا إِذَا لَمْ يَصِلْ إِلَى نَتِيجَةٍ.



أُلاحِظُ

يَسْتَعْمِلُ خَالِدٌ مَهَارَاتِهِ العِلْمِيَّةَ لِيُلَاحِظَ حَرَكَةَ وَقَفزِ الضَّفَادِعَ فِي الحَوْضِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443



مَا النَّتائِجُ الَّتي أَتَوَصَّلُ إِلَيْهَا؟

أُسَجِّلُ النَّتائِجَ

رَسَمَ خَالِدٌ جَدْوَلاً يُبَيِّنُ فيهِ المَسافَةَ الَّتي يَقْفِزُها كُلُّ ضِفْدَعٍ.

النَّتائِجُ / مَا المَسافَةُ الَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَقْفِزَها كُلُّ ضِفْدَعٍ؟

الضِّفْدَعُ	المُحاوَلَةُ الأُولى	المُحاوَلَةُ الثّانِيَةُ	المُحاوَلَةُ الثّالِثَةُ
 الضِّفْدَعُ ١	٢٠ سم		
 الضِّفْدَعُ ٢	٢٥ سم		

أُعيدُ تَنْفيذَ الخُطْوَةَ

جَرَّبَ خَالِدٌ أَنْ يَقْفِزَ كُلُّ ضِفْدَعٍ ثَلاثَ مَرّاتٍ، وَساعَدَه ذَلِكَ عَلى مَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتِ النَّتائِجُ الَّتي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا صَحِيحَةً.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

أَسْتَخْلِصُ النَّتائِجَ

فَسَّرَ خالِدٌ نَتائِجَ تَجْرِبَتِهِ.

ناقَشَ خالِدٌ النَّتائِجَ الَّتي تَوَصَّلَ إِلَيْها مَعَ زُمَلائِهِ فِي الصَّفِّ. وَقَدْ يُؤَدِّي هَذا إِلَى التَّفْكِيرِ فِي سُؤالٍ جَدِيدٍ وَتَنْفِيذِ اسْتِقْصاءٍ جَدِيدٍ.

الطَّرِيقَةُ العِلْمِيَّةُ

- أُلاحِظُ
- أَسْأَلُ سُؤالًا
- أَتَوَقَّعُ
- أَضَعُ خُطَّةً
- أَنَفِّذُ الخُطَّةَ
- أُسَجِّلُ النَّتائِجَ
- أُعِيدُ تَنْفِيذَ الخُطَّةِ
- أَسْتَخْلِصُ النَّتائِجَ

تَستطيعُ أن تَتبَعَ الطَّريقَةَ العِلميَّةَ عِندَما تَستَقصي .



أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ



١. مَا أَهَمِّيَّةُ أَنْ يَضَعَ العُلَماءُ خُطَّةً؟

٢. أَكْتُبُ. لِمَاذَا يُسَجِّلُ العُلَماءُ خُطَطَهُمْ؟

١ – ليتأكدوا أن الخطوات متشابهة وللحصول على النتائج وهي مهمة للآخرين

٢ – حتى لا ينسوا الخطوات التي سيطبقونها لاحقا ولكي يستفيد منها الآخرون.

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مهارةُ التَّصْمِيمِ: العُلُومُ والتِّقْنِيَةُ



هَـلْ وَاجَهْتُ مُشْـكِلَةً مَا؟ كَيْـفَ وَجَدْتُ الحَـلَّ؟ العُلَمَاءُ يَسْتَخْدِمُونَ **مَهَارَةَ التَّصْمِيمِ** لِحَلِّ المُشْكِلَاتِ الَّتِي تُوَاجِهُهُمْ.

◄ أَتَعَلَّمُ

عِنْدَمَـا أَسْـتَخْدِمُ مَهَـارَةَ التَّصْمِيـمِ عَلَـيَّ أَوَّلًا أَنْ أُحَـدِّدَ المُشْـكِلَةَ، ثُمَّ أُفَكِّرَ فِـي الحَلِّ. وَالحَلُّ هُـوَ طَرِيقَةُ مُعَالَجَةِ المُشْـكِلَةِ. يُمْكِنُنِـي أَنْ أَحْصَلَ عَلَى أَفْكَارٍ مِـنْ زُمَلَائِي أَوْ مِنْ مُعَلِّمِي أَوْ بِاسْـتِخْدَامِ الكُتُبِ. ثُـمَّ أَقُومُ بِتَصْمِيمِ حَلِّي. وَالتَّصْمِيمُ يَكُونُ بِالرَّسْمِ، أَوْ بِوَضْعِ خُطَّةٍ لِبِنَاءِ أَفْكَارِي.

هَلْ وَاجَهْتُ مُشْـكِلَةً فِي تَوْفِيرِ المَوَادِّ الَّتِي أَحْتَاجُ إِلَيْهَا فِي مَدْرَسَـتِي؟ يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْـتَمِرَّ فِي تَصْمِيمِي بِأَنْ أَسْـتَخْدِمَ قَلَمِي الرَّصَاصَ، وَأَقْلَامَ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيَّةَ، وَمَوَادَّ أُخْرَى.

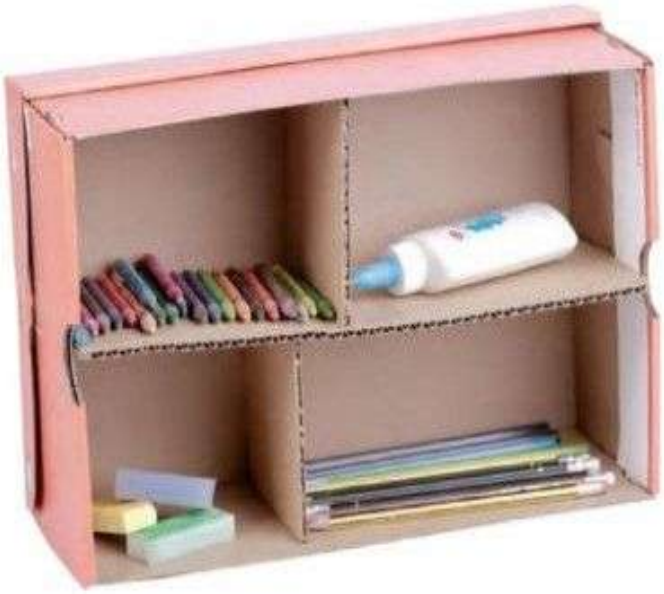




◄ أُجَرِّبُ

صَمَّمَ عَبْدُ اللَّهِ صُنْدُوقًا يَحْفَظُ فِيهِ جَمِيعَ أَدَوَاتِهِ المَدْرَسِيَّةِ، بِحَيْثُ قَسَّمَهُ إِلَى أَقْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ تَحْمِلُ أَقْلَامَ الرَّصَاصِ، والأَقْلَامَ الشَّمْعِيَّةَ، وَاللَّاصِقَ وَالمِمْحَاةَ.

أُصَمِّمُ نَمُوذَجًا لِخَزْنِ وَحِفْظِ أَدَوَاتِي المَدْرَسِيَّةِ. أَرْسُمُ مُخَطَّطًا لِفِكْرَتِي، وَأُشَارِكُ زُمَلَائِي وَمُعَلِّمِي. أَجْمَعُ جَمِيعَ المَوَادِّ الَّتِي أَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِتَصْمِيمِي، وَأَقُومُ بِبِنَاءِ اخْتِرَاعِي وَأَخْتَبِرُهُ.



١ أُقَارِنُ بَيْنَ تَصْمِيمِي وَتَصْمِيمِ عَبْدِاللَّهِ.

٢ هَلْ حَلَّ تَصْمِيمِي المُشْكِلَةَ؟

٣ أَكْتُبُ عَنْهُ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُغَيِّرَ تَصْمِيمِي إِلَى الأَفْضَلِ؟

تعليمات السلامة

عِنْدَما أَرَى إِشارَةَ ⚠ أَحْذَرُ، أَتَّبِعُ تَعْلِيمَاتِ السَّلامَةِ.



أُخْبِرُ المُعَلِّمَ فَوْرًا عَنِ انْسِكابِ السَّوائِلِ، أَوْ أَيِّ حَوادِثَ أُخْرَى.



أَنْتَبِهُ عِنْدَ اسْتِخْدامِ الأَدَواتِ الحادَّةِ أَوِ الزُّجاجِيَّةِ.



أَلْبَسُ النَّظّارَةَ الوَاقِيَةَ عِنْدَما يُطْلَبُ إِلَيَّ ذَلِكَ.



أُحافِظُ عَلى نَظافَةِ مَكانِ عَمَلِي وَتَرْتِيبِهِ.



أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ كُلِّ نَشاطٍ وبَعْدَهُ.

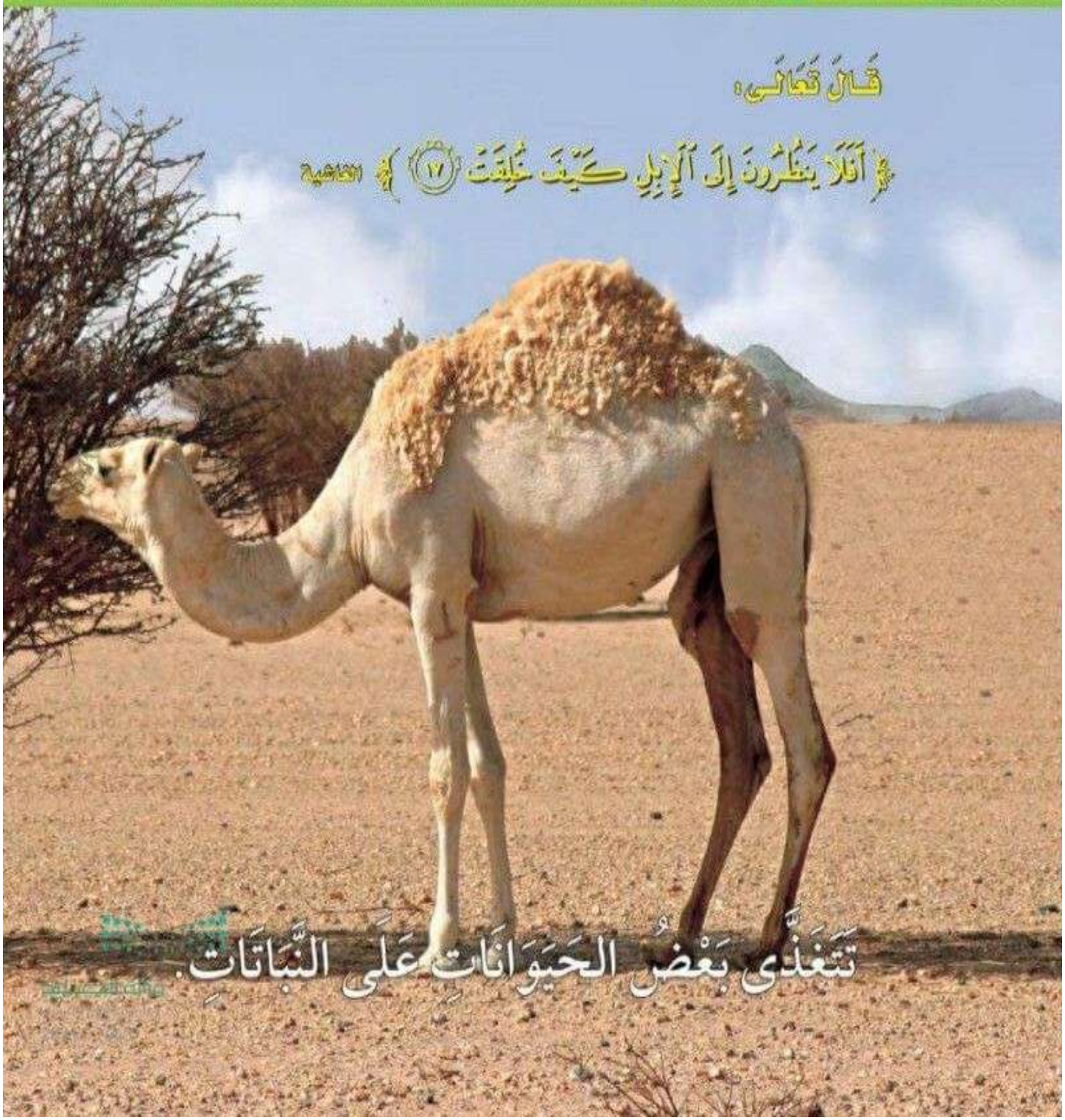
وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

الوَحْدَةُ الأُولَى

النَّبَاتَاتُ وَالحَيَوَانَاتُ

قَالَ تَعَالَى:

﴿ أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ ﴾ الغاشية



تَتَغَذَّى بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ عَلَى النَّبَاتَاتِ.

الْفَصْلُ الأَوَّلُ

النَّباتاتُ

الفكرة العامة كَيْفَ تَنْمو النَّباتاتُ وتَتَغَيَّرُ؟

الأسئلة الأساسية تنمو النباتات من بذرة ثم تصبح بادرة ثم نبات متكامل ينتج بذور جديدة

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تُنْتِجُ النَّباتاتُ نَباتاتٍ أُخْرَى؟

قال تعالى: ﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا ﴿١٤﴾ لِّنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ﴿١٥﴾ وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا ﴿١٦﴾﴾ النبا

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.

الفكرة العامة مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ

الْبَادِرَةُ



نَبْتَةٌ صَغِيرَةٌ فِي بِدَايَةِ نُمُوِّ البَذْرَةِ.

الزَّهْرَةُ



جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ لَهُ أَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ، يُكَوِّنُ الْبُذُورَ والثِّمَارَ.

الْبَذْرَةُ

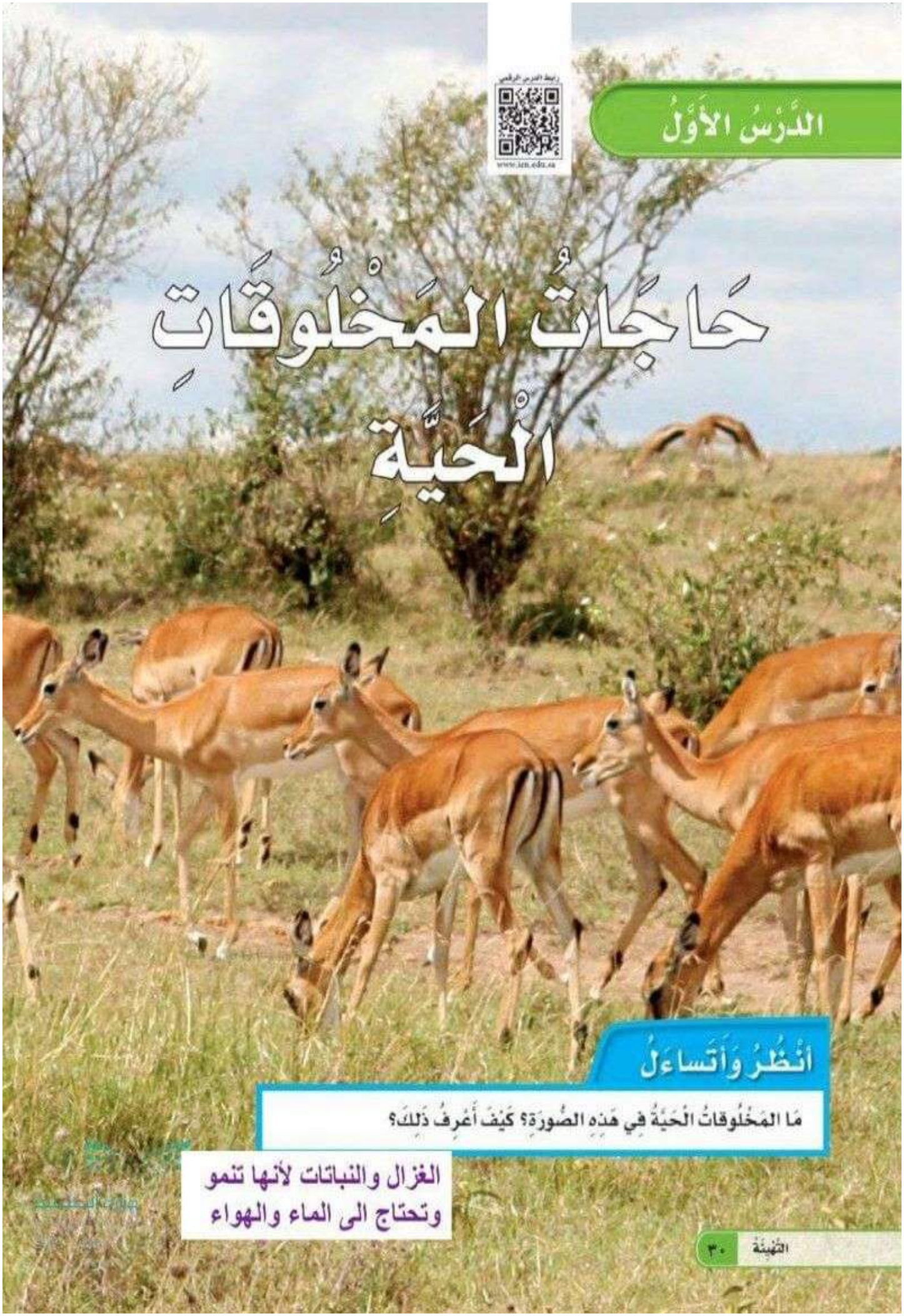


جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْبُتُ وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.

حُبُوبُ اللَّقَاحِ



مَسْحُوقٌ يَتَكَوَّنُ دَاخِلَ الزَّهْرَةِ يُسْهِمُ فِي إِنْتَاجِ الْبُذُورِ.



الدَّرْسُ الأَوَّلُ

حَاجَاتُ المَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ

أَنْظُرُ وَأَتَساءَلُ

مَا المَخْلُوقاتُ الْحَيَّةُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

الغزال والنباتات لأنها تنمو وتحتاج الى الماء والهواء

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

مَا الَّذي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

أحتاجُ إلى:



نَبْتَتَيْنِ



وَرَقِ الْأَلُومِنْيُوم

الخُطُواتُ

١ أَضَعُ نَبْتَتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ، ثُمَّ أُغَطِّي أَوْرَاقَ إِحْداهُمَا بِوَرَقِ الأَلُومِنْيُومِ. أُحَافِظُ عَلَى التُّرْبَةِ رَطْبَةً فِي الأَصِيصَيْنِ.

٢ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا يَحْدُثُ لِكُلٍّ مِنَ النَّبْتَتَيْنِ بَعْدَ أُسْبُوعٍ؟

أتوقع تنمو وتكبر النبتة الأولى بينما تذبل وتموت النبتة الثانية .

٣ **أُسَجِّلُ الْبَيانَاتِ.** أَكْتُبُ مَا أُلاحِظُهُ خِلالَ أُسْبُوعٍ.

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

اسجل البيانات تنمو النبتة الأولى وتكبر ،بينما الأخرى تذبل وتصبح أوراقها صفراء ويابسة

نعم تحتاج النباتات إلى الماء والهواء وضوء الشمس لكي تنمو وتعيش وإلا سوف تذبل وتموت.



٥ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ الأَلُومِنْيُوم عَنْ أَوْرَاقِ النَّبْتَةِ الْمُغَطَّاةِ؟ **ستنمو وتخضر أوراقها من جديد.**

أُلاحِظُ النَّبْتَةَ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ. هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي صَحِيحًا؟ **نعم ، كان توقعي صحيحًا إخضر لونها من جديد**

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

المُفْرَدَاتُ

البَادِرَةُ

المَعَادِنُ

الأَكْسِجِينُ

مَا حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؟

تَنْمُو الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ وَتَتَغَيَّرُ. مِنَ السَّهْلِ أَنْ نَحْكُمَ عَلَى الحَيَوانَاتِ أَنَّها مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ؛ فَنَحْنُ نَرَى الْحَيَوَانَاتِ تَتَحَرَّكُ، وَتَأْكُلُ الطَّعَامَ، وَتَشْرَبُ الْمَاءَ، وَتَتَنَفَّسُ الْهَوَاءَ، فَنَعْرِفُ أَنَّهَا حَيَّةٌ.



تَأْكُلُ الْجَرَادَةُ أَزْهَارَ النَّبَاتِ.

تَبْنِي البَطَّةُ عُشًّا لِصِغَارِهَا قَرِيبًا مِنَ البِرْكَةِ.



النَّبَاتَــاتُ أَيْضًا مَخْلُوقَاتٌ حَيَّــةٌ، ولَكِنْ، لَيْسَ مِنَ السَّهْلِ عَلَيْنَا مُلاحَظَةُ ذَلِكَ.

نَحْتَــاجُ إِلَى مُراقَبَــةِ النَّبَاتَاتِ فَتْــرَةً مُعَيَّنَةً؛ لِكَيْ نُلاحِظَ أَنَّها تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ.

تَحْتَــاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَــى الْهَوَاءِ وَالْمَــاءِ وَضَوءِ الشَّــمْسِ وَالمَكَانِ المُناسِــبِ لِكَــيْ تَعِيشَ وَتَنْمُوَ، كَما تَحْتاجُ النَّبَاتَاتُ أَيْضًا إِلى الْغِذَاءِ.

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

٧ مَا الَّــذِي تَحْتَاجُ إِلَيْــهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ لِكَيْ تَنْمُوَ؟

تحتاج إلى الماء والغذاء ومكان مناسب للعيش فيه .

▼ نَبَاتُ تَبَّاعِ الشَّمْسِ يَسْتَغْرِقُ مُعْظَمَ أَشْهُرِ فَصْلِ الصَّيْفِ حَتَّى يَكْتَمِلَ نُمُوُّهُ.



كَيْفَ تَصْنَعُ النَّباتاتُ غِذاءَهَا؟

خَلَقَ اللَّهُ لِلنَّبَاتَاتِ أَجْزَاءً تُسَاعِدُهَا عَلَى صُنْعِ الْغِذَاءِ. تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ وَالْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَالمَعَادِنِ التي تَمْتَصُّهَا فِي صُورَةِ أَمْلَاحٍ ذَائِبَةٍ لِتَصْنَعَ غِذَاءَهَا. **المَعَادِنُ** أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرُ حَيَّةٍ مِنَ التُّرْبَةِ.

نَشاطٌ:

لاحظ نَبَاتًا لِأَرَى أَيُّ الأَجْزاءِ يَمْتَصُّ الْمَاءَ.



أَقْرَأُ الشَّكْلَ

مَا دَوْرُ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ المُخْتَلِفَةِ فِي صُنْعِ الغِذَاءِ؟

- **الجذور** : تمتص الماء والأملاح الذائبة من التربة.
- **الساق** : تسمح للماء والغذاء بالانتقال من خلاله.
- **الأوراق** : نأخذ الهواء وضوء الشمس لتصنع الغذاء.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

عِنْدَمَا تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ تُطْلِقُ غَازًا فِي الْهَوَاءِ يُسَمَّى الأُكْسِجِينَ.

الأُكْسِجِينُ هُوَ الْغَازُ الَّذِي يَتَنَفَّسُهُ الإِنْسانُ وَالْحَيَوانُ لِيَعِيشَا.

✓ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتَاتُ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ؟

- تحتاج إلى ضوء الشمس والماء والهواء والمعادن التي تمتصها في صورة أملاح ذائبة .

▼ هَذِهِ النَّبَاتَاتُ تُنْتِجُ غَازَ الأُكْسِجِينِ اللَّازِمَ لِحَيَاةِ الإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانِ.



أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- أُقارِنُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوانَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

٢- مَا وَظِيفَةُ كُلٍّ مِنَ الْجُذُورِ وَالسِّيقَانِ وَالأَوْرَاقِ؟

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

١ – أقارن وجه الشبه : هو أن كلاهما يحتاجان إلى الماء والهواء والغذاء والمكان المناسب للعيش.
وجه الاختلاف : هو أن الحيوانات تتغذى من النباتات والحيوانات الأخرى بينما تصنع النباتات غذاءها بنفسها .

٢ – الجذور : تثبت النبات و تمتص الماء والأملاح الذائبة من التربة .
الساق : دعما للنبات و تسمح للماء والغذاء بالانتقال من خلاله .
الأوراق : تأخذ الهواء وضوء الشمس لتصنع الغذاء.

٣ – السؤال الأساسي : المخلوقات الحية تنمو وتتغير .

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: المُلَاحَظَةُ

عِنْدَمَا **أُلَاحِظُ** أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَتَعَرَّفَ الأَشْيَاءَ. أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَرَى وَأَسْمَعَ وَأَتَذَوَّقَ وَأَشُمَّ وَأُحِسَّ.



زَهْرَةُ الياسَمِينِ

◄ أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَخْدِمَ حَوَاسِّي لِأَتَعَرَّفَ الأَزْهَارَ. وَيُمْكِنُنِي عَمَلُ لَوْحَةٍ لِأَكْتُبَ عَلَيْهَا مُلَاحَظَاتِي.

اليَاسَمِينُ

أَرَى	زهور بيضاء جميلة و أوراق خضراء
أَلْمِسُ	تَبدُو الأَوْرَاقُ مَلْسَاءَ
أَسْمَعُ	صوت خفيف لحركة الياسمين
أَشُمُّ	لِلأَزْهَارِ رَائِحَةٌ جَذَّابَةٌ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

◄ أُجَرِّبُ

أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأُلَاحِظُ الصُّورَةَ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



نَبَاتُ اليوكا



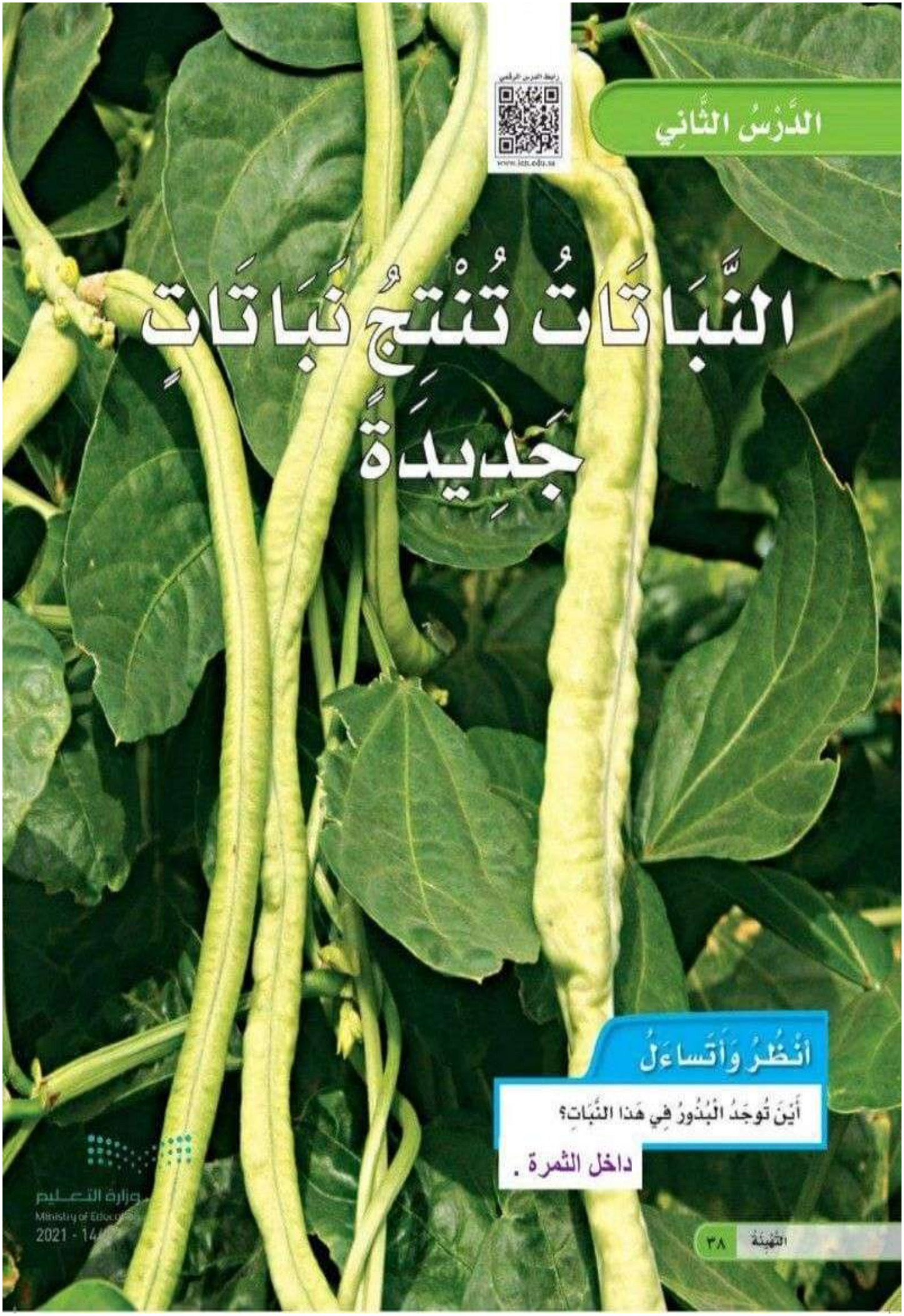
شَجَرَةُ الأَثْلِ

١ مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُهَا؟ مَا الحَاسَّةُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا لِتَعَرُّفِ لَوْنِ الزَّهْرَةِ؟
شجرة الأثل ، استخدمت حاسة النظر لمعرفة لونها.

٢ كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الأَوْرَاقِ الَّتِي أَحِسُّهَا؟
ملمس الأوراق ناعم

٣ أَكْتُبُ عَنْ. أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأُقَارِنُ بَيْنَهُمَا.
الزهرتان تختلفان في اللون وفي الرائحة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 1443



الدَّرْسُ الثَّانِي

النَّبَاتَاتُ تُنْتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَنْظُرُ وَأَتَساءَلُ

أَيْنَ تُوجَدُ الْبُذُورُ فِي هَذا النَّبَاتِ؟

داخل الثمرة .

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 14

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

ما أَجْزاءُ الْبَذْرَةِ؟

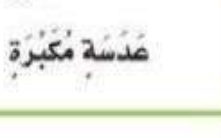
أحتاجُ إلى:



بَذْرَةِ فاصُولِياءَ جافَّةٍ



لِياءَ رَطْبَةٍ



عَدَسَةٍ مُكَبِّرَةٍ

الخُطُواتُ

١ **أُلاحِظُ.** كَيْفَ يَبْدُو سَطْحُ بَذْرَةِ الْفاصُولِياءِ الْجافَّةِ؟ أَسْتَخْدِمُ عَدَسَةً مُكَبِّرَةً. مَاذَا أُشَاهِدُ؟

٢ **أَتَوَقَّعُ.** أَرْسُمُ مَا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ دَاخِلَ الْبَذْرَةِ الجافَّةِ.

٣ أَفْتَحُ الْبَذْرَةَ الرَّطْبَةَ، ثُمَّ أُلاحِظُها بِاسْتِخْدامِ الْعَدَسَةِ الْمُكَبِّرَةِ، وَأَرْسُمُ مَا أُشَاهِدُهُ.

٤ **أُقارِنُ** بَيْنَ الرَّسْمَيْنِ، فِيمَ يَتَشابَهانِ، وَفِيمَ يَخْتَلِفانِ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ **أُلاحِظُ.** أَفْحَصُ بُذُورًا أُخْرَى رَطْبَةً وَجافَّةً، وَأُقارِنُ بَيْنَها.

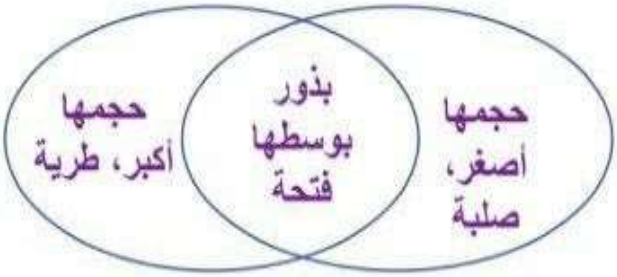


١ – **ألاحظ** يبدو سطحها صلب ويوجد فتحة صغيرة بالبذرة.

٤ –



رطبة





جافة

٥ – **ألاحظ** بذرة البازلاء جافة تبدو مصمتة ،أصغر حجمًا من البذرة الرطبة.

- بذرة البازلاء الرطبة يظهر بها جنين النبات وغذاء جنين النبات أكبر حجمًا من البذرة الجافة

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كيفَ تُنْتِجُ النَّباتاتُ نَباتاتٍ أُخْرَى؟

المُفْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

البَذْرَةُ

حُبُوبُ اللَّقَاحِ

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

مِنْ أَيْنَ تَأْتِي الْبُذُورُ؟

الزَّهْرَةُ هِيَ الَّتِي تُكَوِّنُ الْبُذُورَ وَالثِّمَارَ فِي النَّبَاتِ.

الْبَذْرَةُ هِيَ جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يَنْمُو وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.

تُنْتِجُ الزَّهْرَةُ مَسْحُوقًا يُسَمَّى **حُبُوبَ اللَّقَاحِ**. وَحُبُوبُ اللَّقَاحِ تُسْهِمُ فِي إِنْتَاجِ الْبُذُورِ.

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

✔ كَيْفَ تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ النَّبَاتَ؟

عن طريق إنتاج البذور.

الشِّمَامُ

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



▲ هَذَا الْجُزْءُ مِنَ الزَّهْرَةِ يَنْمُو وَيُصْبِحُ ثَمَرَةً فِيهَا بُذُورٌ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

كَيْفَ تَبْدُو الْبُذُورُ؟

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ تُنْتِجُ بُذُورًا لِتُكَوِّنَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً. يُوجَدُ دَاخِلَ الْبُذُورِ غِذَاءٌ يُسَاعِدُ النَّبَاتَ الجَدِيدَ عَلَى النُّمُوِّ. لِلْبُذُورِ أَشْكَالٌ وَأَحْجَامٌ مُخْتَلِفَةٌ؛ فَبَعْضُ الْبُذُورِ صَغِيرَةٌ يُمْكِنُ لِلرِّيَاحِ وَالمِيَاهِ أَنْ تَنْقُلَهَا بَعِيدًا، وَبَعْضُهَا الآخَرُ يَعْلَقُ بِفَرْوِ الْحَيَوَانَاتِ، وَيَنْتَقِلُ إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ.



▲ يَمْتَصُّ طائِرُ الطَّنَّانِ رَحِيقَ الأَزْهَارِ، وَيَنْقُلُ حُبُوبَ اللِّقَاحِ مِنْ نَبَاتٍ إِلَى آخَرَ.



بُذُورُ السِّمْسِمِ



بُذُورُ تَبَّاعِ الشَّمْسِ



▲ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُذُورَ دَاخِلَهَا.



▲ عِنْدَمَا تَنْضَجُ الثَّمَرَةُ يُمْكِنُ قَطْفُهَا.



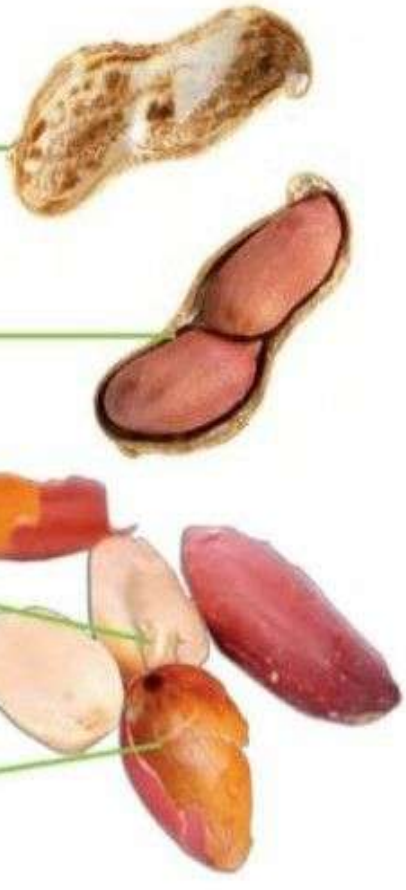
▲ يُمْكِنُ لِلْبُذُورِ الَّتِي دَاخِلَ الثَّمَرَةِ أَنْ تَنْمُوَ فِي التُّرْبَةِ وَتَصِيرَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً.

تَتَكَـوَّنُ الْبُذُورُ مِـنْ عِدَّةِ أَجْـزَاءٍ. جَمِيعُ الْبُذُورِ لَهَا أَغْلِفَـةٌ تَحْمِيهَا مِنَ الْجَفَافِ، بَلْ إِنَّ بَعْضَهَا لَهُ قُشُورٌ صُلْبَةٌ.



▲ بُذُورُ الْفُولِ السُّودَانِيِّ

تُرَى، لِمَاذَا جَعَلَ اللَّهُ -سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى- لِبَعْضِ الْبُذُورِ قُشُورًا صُلْبَةً؟ حماية البذرة



قِشْرَةُ الْفُـولِ السُّودَانِيِّ صُلْبَةٌ، وَلَوْنُها بُنِّيٌّ فَاتِحٌ.

غِلافُ الْبَذْرَةِ رَقِيقٌ، وَلَوْنُهُ بُنِّيٌّ غَامِقٌ.

هَذَا الْجُـزْءُ (الجَنِينُ) نَبَاتٌ صَغِيرٌ سَيَنْمُو وَيَكْبُرُ.

هَذِهِ الأَجْزَاءُ تُوَفِّرُ غِذَاءً لِلنَّبَاتِ الصَّغِيرِ لِكَي يَنْمُوَ.

حَقِيقَةٌ البُذُورُ مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

كَيْفَ تَنْمُو الْبُذُورُ؟

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ يَنْمُو الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ، وَيُنْتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ. تَبْدَأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ النَّبَاتِ بِبَذْرَةٍ، يَحْتَاجُ جَنِينُهَا إِلَى مَكَانٍ دَافِئٍ وَمَاءٍ وَغِذَاءٍ لِيَنْمُوَ.

نَشاطٌ:

أُلاحِظُ الْبُذُورَ دَاخِلَ التُّفَّاحَةِ، ثُمَّ أَصِفُ كَيْفَ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُذُورَ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ شَجَرَةِ الرُّمَّانِ

مَاذَا تَصِيرُ بَذْرَةُ الرُّمَّانِ بَعْدَ أَنْ تَنْمُوَ؟

تنمو البادرة فتصير شجرة رمان كبيرة.



قَدْ تَنْبُتُ الْبَذْرَةُ فَتَصِيرُ بادِرَةً أَوْ تَنْتَقِلُ إِلَى أَمَاكِنَ أُخْرَى.



تَنْمُو الْبادِرَةُ فَتَصِيرُ شَجَرَةَ رُمَّانٍ كَبِيرَةً.



أَشْجارُ الرُّمَّانِ الْكَبِيرَةُ تُنْتِجُ أَزْهارًا.



تَتَحَوَّلُ الأَزْهارُ إِلَى ثِمارِ الرُّمَّانِ اللَّذِيذَةِ، وَبِداخِلِها الْبُذُورُ.



أَقْرَأُ الشَّكْلَ

أَيْنَ تَتَكَوَّنُ بُذُورُ الرُّمَّانِ؟

تتحول الأزهار إلى ثمار الرمان اللذيذة وبداخلها البذور

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1442

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ لَهَا دَوْرَةُ حَياةٍ تُمَاثِلُ دَوْرَةَ حَيَاةِ النَّبَاتِ الأُمِّ. لِكُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ النَّبَاتَاتِ دَوْرَةُ حَيَاةٍ تَخْتَلِفُ عَنْ غَيْرِهَا. بَعْضُ النَّبَاتَاتِ تَعِيشُ عِدَّةَ أَسَابِيعَ، وَبَعْضُهَا الآخَرُ يَعِيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً.

النَّخيلُ يَعيشُ سَنَواتٍ طَويلَةً

هَذِهِ الأَعْشَابُ تَعِيشُ أَسَابِيعَ قَلِيلَةً

أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- **التَّتَابُعُ.** كَيْفَ تُنْتِجُ الأَزْهارُ نَباتَاتٍ جَدِيدَةً؟

٢- كَيْفَ نَعْتَنِي بِالْبُذُورِ لِنُسَاعِدَها عَلَى النُّمُوِّ؟

٣- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** كَيفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

١- التتابع تنتقل حبوب الطلع من زهرة إلى أخرى وينمو جزء من الزهرة فيصبح ثمرة بداخلها بذور تسقط الثمار عن النبات فتنمو نباتات جديدة إذا توفرت لها ظروف.
٢ - تحتاج البذور إلى مكان دافئ ورطب .

٣- السؤال الأساسي تنتج النباتات نباتات أخرى عن طريق البذور التي تصبح فيما بعد نباتًا جديدًا .

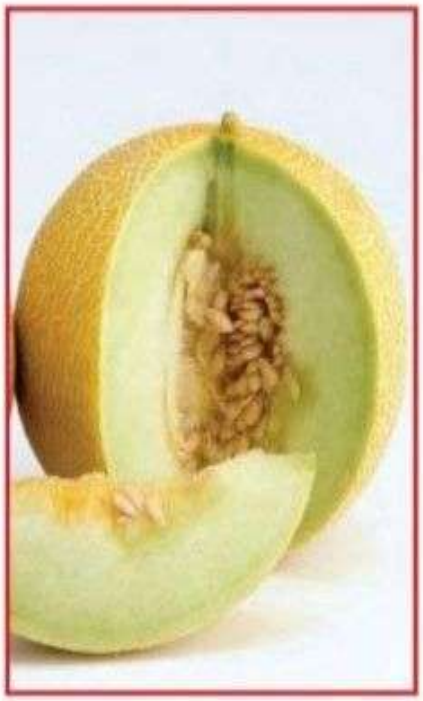
العُلُومُ وَالصِّحَّةُ

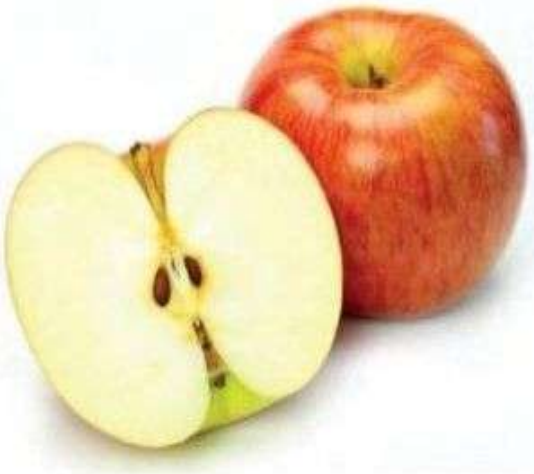
أَغْسِلُ ثِمَارَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ وَبُذُورَها، ثُمَّ آكُلُها، وأَذْكُرُ أَسْمَاءَها.

بطاطا ، ثوم ، جزر ، تفاح ، خيار ، باذنجان .

مَا عَدَدُ البُذُورِ؟

بَعْضُ الفَوَاكِهِ مِثْل البِطِّيخِ الأَصْفَرِ لَها بُذُورٌ كَثِيرَةٌ، وَبَعْضُها الآخَرُ لَها بُذُورٌ قَلِيلَة مِثْل التُّفَّاحْ.





حَلُّ المُشْكِلَة

١- أَفْتَرِضُ أَنَّ كُلَّ حَبَّةِ تُفَّاحٍ عَلَى الشَّجَرَةِ تَحْتَوِي عَلَى خَمْسِ بُذُورٍ، فَـإِذَا قَطَعْتُ ثَلاثَ حَبَّاتِ تُفَّاحٍ مِنَ الشَّجَرَةِ، فَما عَدَدُ البُذُورِ الَّتي أَحْصُلُ عَلَيها؟ أُوَضِّحُ كَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلى الإِجابَةِ.

٢- أَكْتُبُ أَسْئِلَةً تَتَعَلَّقُ بِشَجَرَةِ التُّفَّاحِ وَالبُذُورِ، ثُمَّ أُجِيبُ عَنْها. أَعْرِضُ نَتائِجَ عَمَلي.

أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُني رَسْـمُ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الصُّوَرِ لِمُساعَدَتِي عَلى إِجابَةِ السُّؤالِ.

١ - سنحصل على خمسة عشر بذرة لأننا سوف نضرب عدد التفاح المقطوع وهو ثلاثة في عدد البذور في كل حبة وهو خمسة فيكون الناتج خمسة عشر.

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ الأَوَّلِ

المُفْـــرَداتُ

الزَّهْرَةَ
دَوْرَةُ الْحَياةِ
حُبوبَ اللَّقاحِ
الْبَذْرَةُ
الأُكْسِجينِ

أَمْلأُ الْفَراغَ فِي كُلٍّ مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُناسِبَةِ:

١- تُبَيِّـنُ دورة الحياة كَيْـفَ يَنْمُـو الْمَخْلُـوقُ الْحَـيُّ وَيَعِيشُ، وَيُنْتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ.

٢- جُزْءُ النَّباتِ الَّذِي يُنْتِجُ الْبَذْرَةَ يُسَمَّى الزهرة .

٣- يُنْتِجُ النَّباتُ غازَ الأوكسجين عِنْدَما يَصْنَعُ غِذاءَهُ.

٤- الْمَسْـحُوقُ الَّـذِي تَحْتـاجُ إِلَيْـهِ الأَزْهَـارُ لإِنْتاجِ الْبُـذُورِ يُسَـمَّى حبوب اللقاح .





٥- تَنْمُو هَذِهِ البذرة . وَتَصِيرُ نَباتًا جَدِيدًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

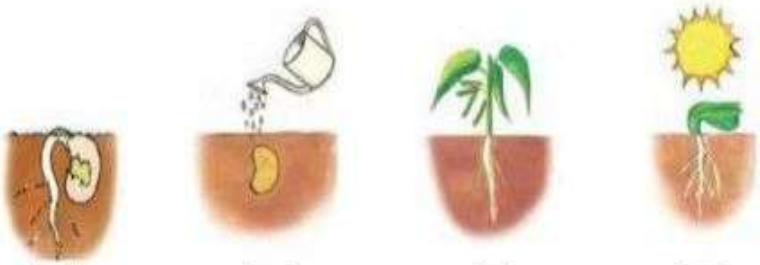
أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٦- مَا الَّذِي تَحْتاجُ إِلَيْهِ البَادِرَةُ لِكَيْ تَنْمُوَ؟ **تحتاج إلى الماء والهواء وضوء الشمس.**

٧- أُقارِنُ بَيْنَ النَّبَاتَيْنِ فِي الصُّورَتَيْنِ منْ حَيْثُ اللَّوْنُ وَشَكْلُ الأَوْرَاقِ.



٨- **التَّتابُعُ.** أُرَتِّبُ الصُّوَرَ التَّالِيَةَ، بِحَيْثُ تُظْهِرُ دَوْرَةَ حَياةِ نَباتِ الْفاصُولِياءِ. أَسْتَخْدِمُ الأَرْقامَ مِنْ ١ - ٤.



الفِكْرَةُ العامَّةُ

٩- كَيْفَ تَنْمُو النَّباتاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

تنمو النباتات من بذرة ثم تصبح بادرة ثم نبات جديد يكون أزهارًا لتنمو الأزهار وتكون ثمارًا بداخلها البذور ..

وزارة التعليم
Ministry of Education
1443 - 2021

النَّبَاتَاتُ تُنْتِجُ الغِذَاءَ

كَيْفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ الغِذَاءَ؟

- أَسْتَخْدِمُ صُورَةَ النَّبَاتِ الَّتِي فِي الأَسْفَلِ نَمُوذَجًا.
- أُقَطِّعُ النَّبَاتَ إِلَى أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ اعْتِمَادًا عَلَى أَلْوَانِ الأَوْرَاقِ الَّتِي سَأَسْتَخْدِمُهَا. أَتَأَكَّدُ مِنْ قِطَعِ الجُذُورِ وَالسَّاقِ وَالأَوْرَاقِ.
- أُلْصِقُ كُلَّ جُزْءٍ عَلَى وَرَقَةٍ خَضْرَاءَ لِعَمَلِ نَبَاتٍ مَا. وَأَكْتُبُ العُنْوَانَ مُقَابِلَ كُلِّ جُزْءٍ.
- أَكْتُبُ جُمْلَةً مُقَابِلَ كُلِّ عُنْوَانٍ تُوَضِّحُ كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ الأَجْزَاءُ النَّبَاتَ عَلَى إِنْتَاجِ الغِذَاءِ.

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



وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

نَمُوذَجُ اخْتِبَارٍ

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١ كَيْفَ تَخْتَلِفُ النَّبَاتَاتُ عَنْ بَاقِي المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ؟

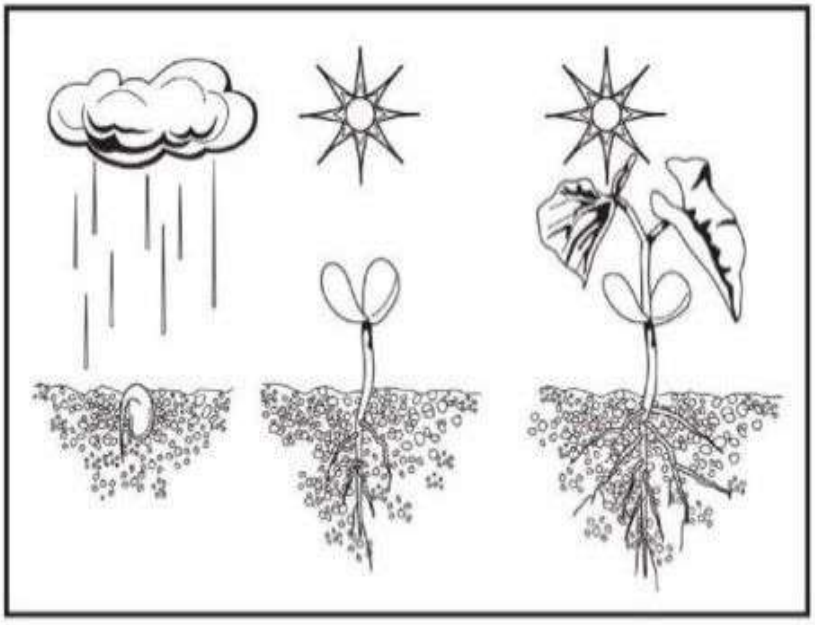
أ. تَسْتَخْدِمُ أَشِعَّةَ الشَّمْسِ لِتُنْتِجَ غِذَاءَهَا.

ب. تَحْتَاجُ إِلَى الهَوَاءِ لِتَنْمُوَ.

ج. تَحْتَاجُ إِلَى المَاءِ لِتَعِيشَ.

د. تَشْغَلُ مَكَانًا صَغِيرًا.

٢ مَا الَّذِي تُوَضِّحُهُ الصُّورَةُ؟



أ. الزَّهْرَةُ تُكَوِّنُ الْبُذُورَ وَ الثِّمَارَ فِي النَّبَاتِ.

ب. تَتَكَوَّنُ الْبُذُورُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ.

ج. دَوْرَةُ حَيَاةِ النَّبَاتِ تَبْدَأُ بِبِذْرَةٍ.

د. تُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللِّقَاحِ بَيْنَ الْأَزْهَارِ.

الْفَصْلُ الثَّانِي

الْحَيَوانَاتُ

قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَٱللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَآبَّةٍ مِّن مَّآءٍ فَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰ بَطْنِهِۦ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰٓ أَرْبَعٍ يَخْلُقُ ٱللَّهُ مَا يَشَآءُ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴾ النور ٤٥



الفكرة العامة كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

الأسئلة الأساسية

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

كَيْفَ نُصَنِّفُ الحَيَوانَاتِ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الحَيَوانَاتِ؟

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

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ

الثَّدْيِيُّ



حَيَوانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الشَّعْرُ أَوِ الْفَرْوُ، وَيُرْضِعُ صِغارَهُ الْحَلِيبَ.

الطَّائِرُ



حَيَوانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الرِّيشُ، وَلَهُ جَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ.

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

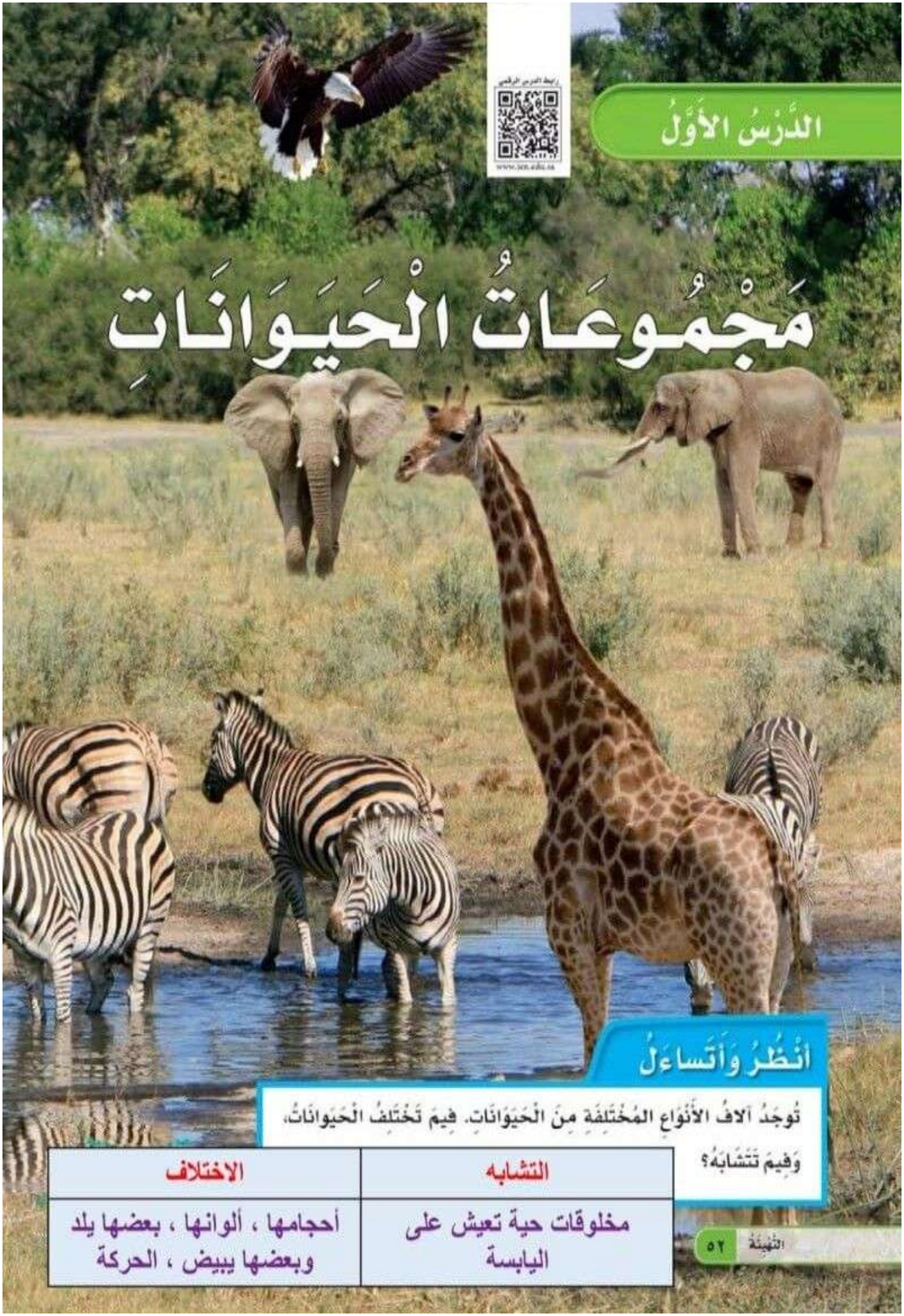


المَرَاحِلُ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الْمَخْلُوقُ الحَيُّ فِي حَيَاتِهِ.

الْيَرَقَةُ



مَرْحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَياةِ بَعْضِ الحَيَوانَاتِ تَمُرُّ بِهَا بَعْدَمَا تَفْقِسُ البَيْضَ.



الدَّرْسُ الأَوَّلُ

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

أَنْظُرُ وَأَتَساءَلُ

تُوجَدُ آلافُ الأَنْوَاعِ المُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الْحَيَوانَاتُ، وَفِيمَ تَتَشَابَهُ؟

التشابه	الاختلاف
مخلوقات حية تعيش على اليابسة	أحجامها ، ألوانها ، بعضها يلد وبعضها يبيض ، الحركة

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الخُطُوَاتُ


ثدييات

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


برمائي

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


طيور

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

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ


حشرات

٤ **أُصَنِّفُ.** أُفَكِّرُ فِي الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُصَنِّفَهَا؟


زواحف


أسماك

٢ – حيوانات تبيض : الثعبان ، التمساح ، الدجاج ، الضفدع .
حيوانات تلد : الأرنب .

٣ – أقارن 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 .

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نُصَنِّفُ الحَيَوَانَاتِ؟

المُفْرَدَاتُ

الثَّدْيِيَّاتُ

الطُّيُورُ

الأَسْمَاكُ

الزَّوَاحِفُ

البَرْمَائِيَّاتُ

الحَشَرَاتُ

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

تَشْتَرِكُ جَمِيعُ الحَيَوَانَاتِ فِي حَاجَتِها إِلَى الغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْهَواءِ، وَإِلَى مَكَانٍ لِتَعِيشَ فِيهِ. وَتَخْتَلِفُ فِي كَيْفِيَّةِ الحُصُولِ عَلَيْهَا، وَلِكُلٍّ مِنْهَا أَجْزَاءٌ تُسَاعِدُها عَلَى ذَلِكَ.

صَنَّفَ الْعُلَماءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ؛ مَجْمُوعَةٍ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ تُسَمَّى الْفَقَارِيَّاتِ، ومَجْمُوعَةٍ أُخْرَى لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ تُسَمَّى اللَّافَقَارِيَّاتِ.

وَهُنَا أَمْثِلَةٌ مُتَعَدِّدَةٌ لِلْفَقَارِيَّاتِ:

▼ الأَسُودُ وَهَذِهِ الْجِمالُ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ، وَهِيَ حَيَوانَاتٌ يُغَطِّي جِسْمَها الشَّعْرُ أَوِ الفَرْوُ، وَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الرِّئَتَيْنِ. أُنْثَى الثَّدْيِيَّاتِ تُرْضِعُ صِغَارَها الْحَلِيبَ.





▲ البَجَعُ مِنَ الطُّيور. والطُّيورُ هِيَ الْحَيَوانَاتُ الْوَحِيدَةُ الَّتي يُغَطّي جِسْمَها الرِّيشُ. جَميعُ الطُّيورِ لَها جَناحَانِ وَمِنْقارٌ، وَتَضَعُ بَيْضًا يَفْقِسُ، مِنْهُ الصِّغارُ.



▲ الشِّعْرِيُّ والْكَنْعَدُ والهامُورُ مِنَ الأَسْماكُ، والأَسْماكُ فَقارِيّاتٌ تُغَطّي أَجْسامَهَا قُشُورٌ، وَتَعيشُ في الْماءِ. تَسْتَخْدِمُ الأَسْماكُ خَياشِيمَها لِتَتَنَفَّسَ، وَزَعانِفَها لِتَسْبَحَ.



ضُفْدَعُ وَهَذا السَّلَمَنْدَرُ مِنَ الْبَرمائِيّاتِ. مُعْظَمُ الْبَرمائِيّاتِ تَبْدَأُ حَياتَها في الْماءِ. جِلْدُ الْبَرمائِيّاتِ رَطْبٌ يُساعِدُها عَلَى الْعَيْشِ عَلَى الْيابِسَةِ وَفِي الْماءِ.

لماذا يُصَنَّفُ الجَمَلُ في الثَّدْيِيَّات؟

يتنفس بالرئتين ، يغطيه الوبر ، ترضع أنثى الجمل صغارها

▼ الضَّبُّ وَهَذِهِ السَّحْلِيَّةُ مِنَ الزَّواحِفِ. جِلْدُ السَّحْلِيَّةِ خَشِنٌ وَمُغَطًّى بِالْحَراشِفِ لِحِمايَتِها.



حَقيقَةٌ الطُّيُورُ لَيْسَتِ الْحَيَوانَاتِ الوَحِيدَةَ الَّتي تَبِيضُ؛ فَهُنَاكَ حَيَوانَاتٌ أُخْرَى ـ مِنْهَا التَّماسِيحُ وَالفَراشُ وَالثَّعابِينُ ـ تَتَكاثَرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافَقَارِيَّةِ؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ، وَهِيَ أَكْثَرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَارِيَّةِ. بَعْضُ اللَّافَقَارِيَّاتِ ـ وَمِنْهَا الْحَشَرَاتُ ـ يُغَطِّي جِسْمَهَا غِطاءٌ صُلْبٌ يُوَفِّرُ لَهَا الْحِمَايَةَ والأَمَانَ.

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



الْخُنْفُسَاءُ



الْخُنْفُسَاءُ مِنَ الْحَشَرَاتِ، لَهَا سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ، وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ.

قَرْنَا الاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدَانِ الْحَشَرَاتِ عَلَى الإِحْسَاسِ وَالتَّذَوُّقِ وَالشَّمِّ.

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ يُوَفِّرُ لِلْحَشَرَةِ الْحِمَايَةَ وَالأَمَانَ.

الأَرْجُلُ تُسَاعِدُ الْحَشَرَةَ عَلَى الْمَشْيِ وَالتَّسَلُّقِ.

أَقْرَأُ الشَّكْلَ

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْخُنْفُسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ جِسْمِهَا فِي تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟

الأجنحة تساعدها على الطيران ، القشرة الصلبة تحميها ، قرنا الاستشعار يساعدها على الإحساس والتذوق والشم ، ستة أرجل تساعدها على الحركة

وزارة التعليم

العصفور له جناحان ورجلان ومنقار كل ذلك يساعده في الحصول على حاجاته.

نَشاطٌ:

أَتَواصَلُ أَبْحَثُ عَنْ صُوَرٍ لِحَيَوَانِي الْمُفَضَّلِ، أَعْرِضُهَا في الصَّفِّ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ: كَيْفَ يَحْصُلُ هَذَا الْحَيَوَانُ عَلَى حَاجَاتِهِ؟

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



▲ لِلْيَعْسُوبِ غِطاءٌ صُلْبٌ، وَلَهُ أَجْنِحَةٌ يَطِيرُ بِهَا، وَيَهْرُبُ مِنْ أَعْدَائِهِ.

نشاط

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



جَرادُ البَحْرِ مِنَ اللَّافَقارِيّاتِ ◀



دودة الأرض من اللافقاريات.

كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ اللاَّفَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟

لها أغطية صلبة ، لها أجنحة تطير بعيدًا عن الخطر ، لها لواسع تدافع بها عن نفسها .

أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

الأسد من الثدييات ،أما الضفدع من البرمائيات

١- أُصَنِّفُ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُصَنِّفَ كُلًّا مِنَ الأَسَدِ وَالضِّفْدَعِ؟

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

٣- السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ. كَيْفَ نُصَنِّفُ الحَيَوَانَاتِ؟

العُلُومُ والمُجْتَمَعُ

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

أَجْمَعُ صُوَرًا لِحَيَوَانَاتٍ لافَقَارِيَّةٍ، ثُمَّ أُسَمِّيهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَاكِنَ مَعِيشَتِهَا.

العُلـومُ والمُجتمَعُ

أَجْمَعُ صُوَرًا لِحَيَوَانَاتٍ لافَقَارِيَّةٍ، ثُمَّ أُسَمِّيهَا، 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 .



حشرة المياه الشرسة :
تعيش في الموائل والتيارات بطيئة الحركة والبرك جنوب غرب الولايات المتحدة والمكسيك .



العناكب :
يمكن مشاهدتها بالحقول والغابات والمستنقعات والكهوف والصحاري والمنازل والجبال والماء .

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: التَّصْنِيفُ



عِنْدَمَا أُصَنِّفُ فَإِنَّنِي أَضَعُ الأَشْيَاءَ المُتَشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

◄ أَتَعَلَّمُ

أَسْتَخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأُصَنِّفَ الحَيَوَانَاتِ فِي الجَدْوَلِ أَدْنَاهُ.

تَنَوُّعُ الحَيَوَانَاتِ		
الطُّيُورُ	الزَّوَاحِفُ	الثَّدْيِيَّاتُ
بُلبُل	سِحلِيَّة	خَرُوف
عُصفُور	ثُعبَان	قِطّ





وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443



◄ أُجَرِّبُ

أَسْتَعْمِلُ الجَدْوَلَ لأُصَنِّفَ الحَيَوَانَاتِ، وَأُضِيفُ أَسْمَاءَ الحَيَوَانَاتِ لِلجَدْوَلِ، وَأَتَشَارَكُ مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفِّ.

◄ أُطَبِّقُ

١ فِيمَ تَتَشَابَهُ الثَّدْيِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

٢ مَا الطُّرُقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُها لِتَصْنِيفِ الحَيَوَانَاتِ فِي الجَدْوَلِ؟

٣ أَكْتُبُ فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟





وزارة التعليم
Ministry of Education

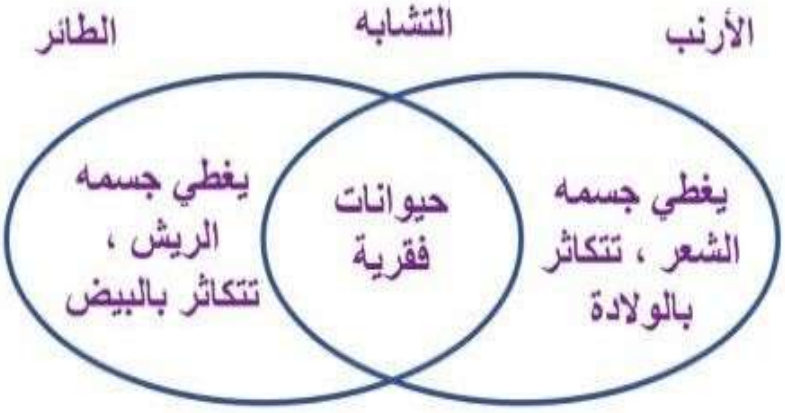
◄ أُطَبِّقُ

١ فِيمَ تَتَشَابَهُ الثَّدْيِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

٢ مَا الطُّرُقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُها لِتَصْنِيفِ الحَيَوَانَاتِ فِي الجَدْوَلِ؟

٣ أَكْتُبُ فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟

١ –



٢ – حسب غطاء الجسم

الدَّرْسُ الثَّانِي

الْحَيَوانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ



أَنْظُرُ وَأَتَساءَلُ

فِيمَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنْ وَالِدَيْها؟

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

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ بَيْنَ الصِّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا أَوْجُهُ الاخْتِلافِ؟



الخُطُوَاتُ

١ مَا الأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصِّغَارُ؟

٢ مَا الأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِها الكِبَارُ؟

٣ **أُقارِنُ.** أَسْتَخْدِمُ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيْ أُقَارِنَ بَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الصِّغَارُ وَمَا يَقُومُ بِهِ الْكِبَارُ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ فِيمَ تَتَشَابَهُ صِغَارُ الإِنْسَانِ وَصِغَارُ النُّمُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الخطوة ٣



١ – اللعب ، الدراسة ، النوم ، الأكل .

٢ – يقودون السيارة ، يعملون ، .

٤ –



أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الحَيَوَانَاتِ؟

المُفْرَدَاتُ

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

يَرَقَةٌ

العَذْرَاءُ

مَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

الْحَشَرَاتُ وَالطُّيُورُ وَالأَسْمَاكُ وَالزَّوَاحِفُ وَالْبَرمائِيَّاتُ كُلُّها تَبِيضُ. أَمَّا الثَّدْيِيَّاتُ فَتَلِدُ صِغَارًا، وَتُرْضِعُهَا. جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا دَوْرَةُ حَيَاةٍ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ

يَتَكَوَّنُ صَغِيرُ الْمَاعِزِ فِي بَطْنِ أُمِّهِ.



مَاعِزٌ حَدِيثُ الوِلَادَةِ



مَاعِزٌ صَغِيرٌ



مَاعِزٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ

دَوْرَةُ حَيَاةِ الدَّجَاجِ

الكُتْكُوتُ يَفْقِسُ البَيْضَةَ لِلْخُرُوجِ مِنْهَا، وَيَصِيرُ قَادِرًا عَلَى الرُّؤْيَةِ، وَالمَشْيِ، وَإِطْعَامِ نَفْسِهِ.







وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

دَوْرَةُ الْحَياةِ تُبيِّنُ كَيْفَ يَبْدَأُ الْحَيَوانُ حَياتَهُ، وكَيْفَ يَنْمُو لِيَصِيرَ كَبِيرًا وَيُنْتِجُ صِغارًا، ثُمَّ يَمُوتُ.

✓ ما مَراحِلُ دَوْرَةِ الْحَياةِ؟

نَشاطٌ:

أَتَواصَلُ. أَدْرُسُ دَوْرَةَ حَياةِ حَيَوانٍ وَأَعْرِضُهُ عَلَى زُمَلائِي في الصَّفِ.

حَقيقَةٌ يَسْتَغْرِقُ جَنينُ الإِنْسانِ حَوالَيْ ٩ أَشْهُرٍ لِيَنْمُوَ ويُولَدَ، بَيْنَما يَسْتَغْرِقُ جَنينُ الْماعِزِ ٦ أَشْهُرٍ فَقَطْ.

أَقْرَأُ الشَّكْلَ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَةُ حَياةِ الْماعِزِ عَنْ دَوْرَةِ حَياةِ الدَّجاجِ؟

الماعز تتكاثر بواسطة الولادة ، أما الدجاج فتتكاثر بواسطة البيض



عِنْدَما تَلِدُ الْماعِزُ صَغيرَها تُرْضِعُهُ حَليبَها حَتَّى يَنْمُوَ. وَعِنْدَما يَكْبُرُ يُنْجِبُ صِغارًا، وَتَبْدَأُ دَوْرَةُ حَياةٍ جَديدَةٌ.





الْكُتْكُوتُ يَكْبُرُ، وَيَنْمُو لِيُصْبِحَ دَجاجَةً أَوْ دِيكًا مُكْتَمِلَ النُّمُوِّ.

تَسْتَطيعُ الدَّجاجَةُ أَنْ تَضَعَ بَيْضًا يَفْقِسُ مِنْها الْكُتْكُوتُ، وتَبْدَأُ دَوْرَةُ حَياةٍ جَديدَةٍ.



بَيْضَةٌ | يَرَقَةٌ | عَذْرَاءُ

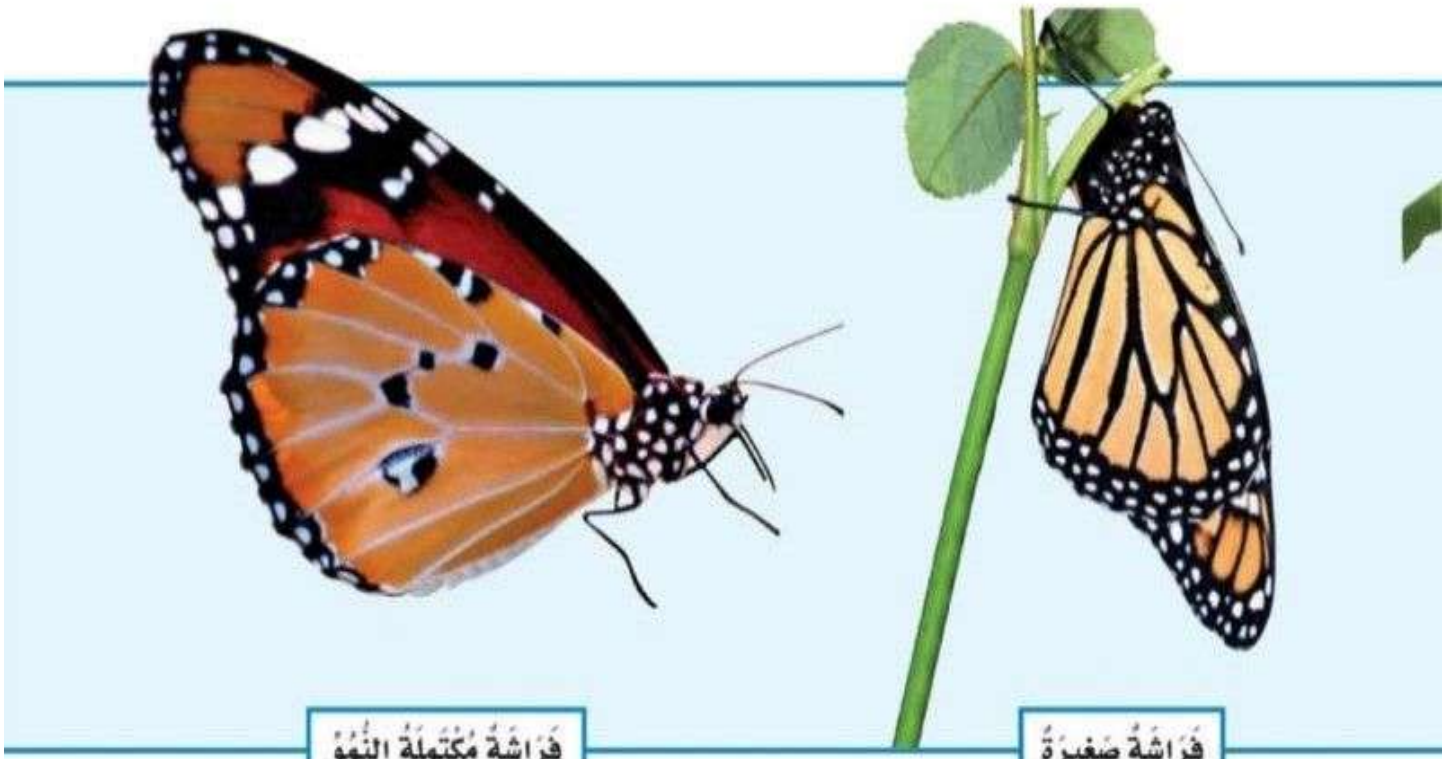
ما دَوْراتُ حَياةِ بَعْضِ الْحَيَواناتِ الأُخْرَى؟

بَعْضُ الْحَيَواناتِ ـ ومِنْها الْفَراشاتُ وَالضَّفادِعُ وَسَرَطَانَاتُ الْبَحْرِ ـ لا تُشْبِهُ آباءَهَا وَهِيَ صَغِيرَةٌ، بَلْ تَتَغَيَّرُ خِلالَ دَوْرَةِ حَياتِها.

تَبْدَأُ الْفَراشَةُ حَياتَها مِنْ بَيْضَةٍ، تَتَكَوَّنُ داخِلَها **يَرَقَةٌ**. تَخْرُجُ اليَرَقَةُ مِنَ الْبَيْضَةِ، وَتَأْكُلُ النَّباتَاتِ، وَتَنْمُو.

وَعِنْدَما تَصِيرُ جاهِزَةً لِلتَّغَيُّرِ تَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ، وَيُصْبِحُ جِلْدُهَا قِشْرَةً صُلْبَةً.

فِي داخِلِ الْقِشْرَةِ تَتَغَيَّرُ الْيَرَقَةُ بِبُطْءٍ، وَهَذِهِ مَرْحَلَةُ **العَذْرَاءِ**، ثُمَّ تَخْرُجُ الْفَراشَةُ مِنَ الْقِشْرَةِ وَتَكْبُرُ وَتَطِيرُ.



فَرَاشَةٌ صَغِيرَةٌ

فَرَاشَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُوِّ

كَيْفَ تَصِيرُ الْيَرَقَةُ فَرَاشَةً؟

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

أفكر وأتحدث وأكتب

١- أَتَوَقَّعُ. مَاذَا تَفْعَلُ الْفَرَاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوُّهَا؟

سوف تعيش وتضع بيض ثم تموت بعد فترة من الزمن

٢- فِيمَ تَتَشَابَهُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الإِنْسَانِ؟

٣- السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

الْعُلُومُ وَالْمُجْتَمَعُ

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

أَبْحَثُ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأُوَضِّحُ كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

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

أَعْمَلُ كالْعُلَمَاءِ

كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الأَرْضِ؟

أَبْحَثُ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:


شُوفَان


وِعَاءٍ مَعَ غِطَاءٍ


عَدَسَةٍ مُكَبِّرَةٍ


مَجْمُوعَةِ دِيدَانِ الأَرْضِ


شَرِيحَةِ تُفَّاحٍ


مِسْطَرَةٍ

مَاذَا أَعْمَلُ

١ أَضَعُ دَقِيقَ الشُّوفَانِ فِي وِعَاءٍ، وَأَعْمَلُ فُتْحَةً فِي الغِطَاءِ.

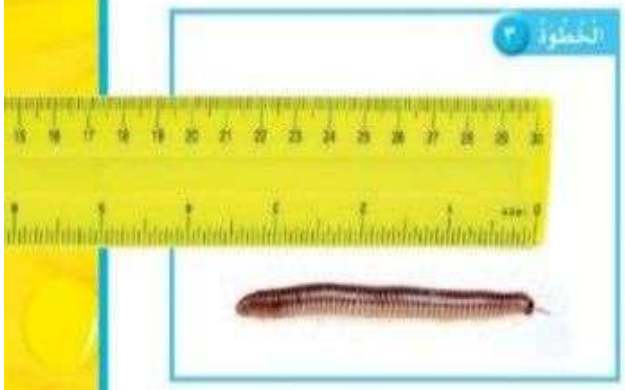
٢ **أُلاحِظُ.** كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ العَدَسَةَ المُكَبِّرَةَ لِمُلَاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَضَعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةً مِنَ التُّفَّاحِ فِي الوِعَاءِ. **الدودة ذات جسم أسطواني الشكل وطويلة وذات جسم رطب.**



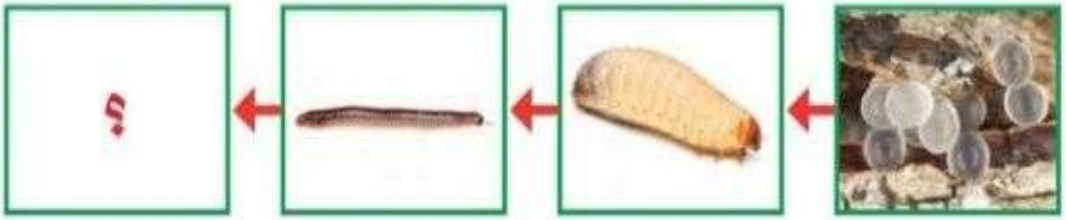


نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

٣ **أُسَجِّلُ البَيَانَاتِ.** أَقِيسُ طُولَ دُودَةَ الأَرْضِ كُلَّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُّودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.



٤ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الطُّولُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُّودَةُ بَعْدَ أَنْ تَنْمُوَ؟ وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ؟ أتوقع أن يزداد طولها.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أُقَارِنُ. أُلَاحِظُ دُودَةً أُخْرَى. فِيمَ تَتَشَابَهُ الدُّودَتَانِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفَانِ؟

الشبه : تتشابه في تركيبها التشريحي وجلدها وطريقة عيشها .
الاختلاف : تختلف من حيث الشكل الخارجي منها الشريطي ومنها الأسطواني ومنها المفلطح .



مُراجَعَةُ الفَصْلِ الثّانِي

المُفْـــرَداتُ

أُكْمِلُ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ التّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُناسِبَةِ:

حَشَرَةً

يَرَقَةً

بَرْمَائِيَّةً

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

ثَدْيِيًّا

زَواحِفَ

١- الحَيَوانـاتُ الَّتِـي تَبْـدَأُ حَياتَها فِـي الْماءِ، وَتَقْضِـي بَقِيَّةَ حَياتِها عَلَى الْيابِسَةِ تُسَمَّى حَيَوانَاتٍ ..... برمائية .....

٢- الْحَيَـــوانُ الَّـــذِي يُرْضِـــعُ صِغَـــارَهُ الْحَلِيـبَ يُسَـمَّى ..... ثدييات .....

٣- تُبَيِّنُ ..... دورة الحياة ..... كَيْفَ يَنْمُو الْحَيَوانُ وَيَتَغَيَّرُ.

٤- الحَيَـوانُ الَّـذِي لَهُ سِـتَّةُ أَرْجُـلَ وَقَرْنَا اسْتِشْـعَارٍ وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ يُسَمَّى ..... حشرة .....

٥- الْحَيَوانـاتُ الَّتِي تُغَطِّي أَجْسَامَها الْحَراشِفُ تُسَمَّى ..... الزواحف .....

٦- يُعَدُّ صَغِيرُ الْفَراشَةِ ..... اليرقة .....



وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٧- **أُصَنِّفُ.** كَيْفَ أُصَنِّفُ هَذَيْنِ الْحَيَوانَيْنِ؟ أُسَجِّلُ صِفَاتِ كُلٍّ مِنْهُمَا.





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

٨- **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَما يُولَدُ المَاعِزُ الصَّغِيرُ؟



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

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

٩- **التتابع.** أُرَتِّبُ صُوَرَ دَوْرَةِ حَيَاةِ الفَرَاشَةِ التَّالِيَةَ بِاسْتِخْدامِ الأَرْقَامِ مِن ١ إلى ٤.

اليَرَقَةُ



(٢)

فَرَاشَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُوّ



(٤)

بَيْضَةٌ



(١)

عَذْرَاءُ



(٣)

الفكرة العامة

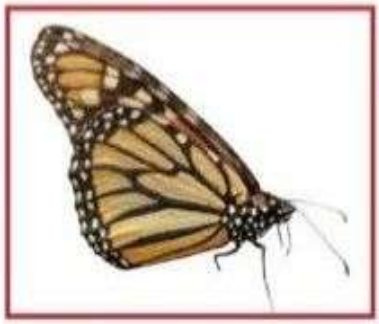
١٠- كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَواناتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

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

مَجْمُوعَاتُ الحَيَوَانَاتِ

كَيْفَ نُصَنِّفُ الحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

- أَنْظُرُ صُوَرَ الحَيَوانَاتِ أَدْنَاهُ، وَأَكْتُبُ خَصَائِصَ كُلٍّ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ جَانِبِيَّةٍ.
- أُلْصِقُ الوَرَقَةَ مُقَابِلَ كُلِّ صُورَةٍ.
- أُوَضِّحُ كَيْفَ صَنَّفْتُ هَذِهِ الحَيَوَانَاتِ.



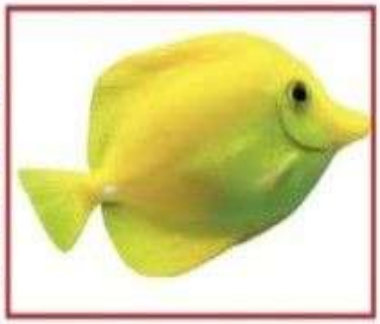
الفراشة من الحشرات تكون في البداية على هيئة يرقة داخل شرنقة وتنمو حتى تصل لفراشة وتخرج من الشرنقة وهي تمتلك جناحين



الثعبان وهو من الزواحف لا يمتلك أذرع وهو يبيض.



الضفدع من البرمائيات يعيش في الماء واليابسة ويستطيع السباحة ولديه رجلان خلفيتان طويلتان وأماميتان قصيرتان ويبيض



السمك يعيش في الماء ولديها خياشيم تمكنها من التنفس تحت الماء وتبيض أيضًا

- العَنْكَبُوتُ مِنَ الحَشَرَاتِ؟ نعم



نَمُوذَجُ اخْتِبَارٍ

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١ أَيُّ العِبَارَاتِ تَضُمُّ مَجْمُوعَةً وَاحِدَةً مِنَ الحَيَوَانَاتِ؟

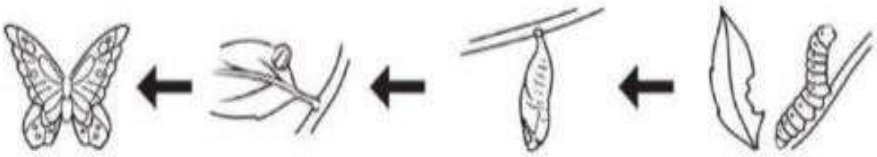
أ. الدُّبُّ، القِطُّ، السَّمَكَةُ

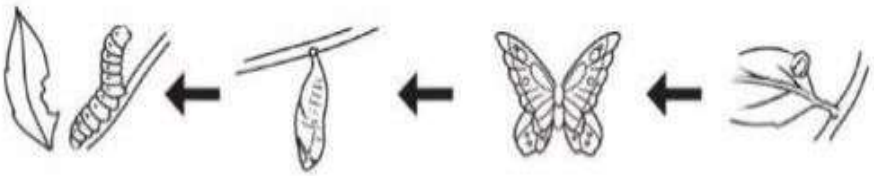
ب. التِّمْسَاحُ، السَّمَكَةُ، السُّلَحْفَاةُ

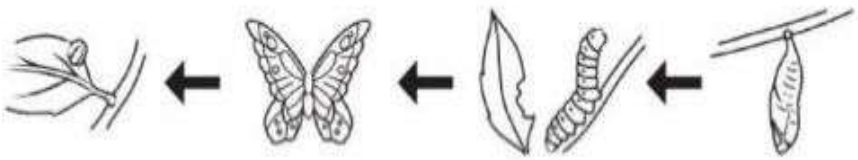
ج. الخُنْفُسَاءُ، النَّمْلَةُ، الجُنْدُبُ

د. البَطَّةُ، قِنْدِيلُ البَحْرِ، السَّحْلِيَّةُ.

٢ أَيٌّ مِمَّا يَأْتِي يُمَثِّلُ التَّتَابُعَ الصَّحِيحَ لِدَوْرَةِ حَيَاةِ الفَرَاشَةِ؟

أ. 

ب. 

ج. 

د. 