

انفوجرافيك الصف الثاني الابتدائي 2

الفصل الدراسي الأول ج ١ + ج ٢

اهداء الى الموجه الفني الأول لمنطقة العاصمة التعليمية

أ. سهام القبندي

والى أولياء أمور متعلمينا الكرام والى كل من يحتاج الى

التعرف على منهج العلوم الجديد

أسأل الله القبول والتوفيق والسداد لي ولكم



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

الملخص لا يغني
عن كتاب التلميذ

كتاب التلميذ الجزء ١

2

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحياة

الفصل الأول: النباتات



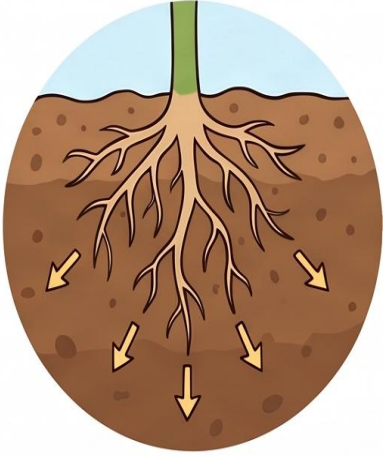
الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



ما وظيفة الجذور؟

الجذور هي الجزء المخفي من النبات تحت التربة،
وتعتبر السر الحقيقي لثبات الأشجار وتغذيتها.



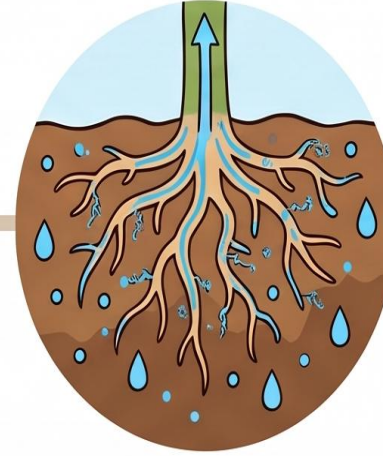
موقع الجذور تحت التربة

الجذور هي جزء أساسي من
النبات يختفي وينمو تحت
سطح التربة.



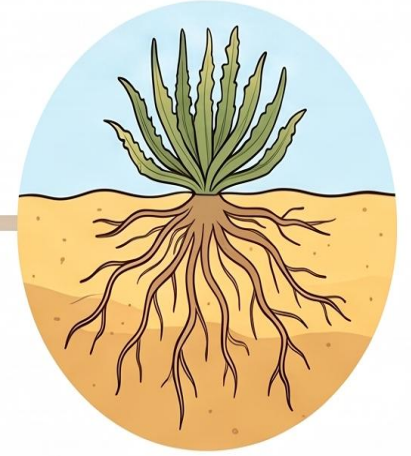
تثبيت النبات في التربة

تثبت الجذور النبات بقوة في
الأرض لمنعها من الانقلاب
عند هبوب الرياح.



امتصاص الماء من التربة

تقوم الجذور بامتصاص الماء
الضروري لنمو النبات، النبات
وحمايته من الذبول.



جذور قوية لنبات العرفج

يتميز نبات العرفج بجذور عميقة
تساعده على الوصول للماء وتحمل
بيئة الكويت الصحراوية.

ما وظيفة الساق؟



توصيل الماء والمغذيات

ينقل الساق الماء
والغذائيات من الجذور
إلى الأوراق والأزهار.



حمل أجزاء النبات

يحمل الساق الأوراق والأزهار لتبقى
مرفوعة ومكشوفة للضوء.



خصائص السيقان وتنوعها

جزء أساسي للنبات: يُعد الساق عضواً رئيسياً لا
يستغني عنه النبات ليعيش وينمو.

اختلاف أشكال السيقان



جذوع النخيل



الشجيرات



سيقان متسلقة
كالعنب



ما وظيفة الأوراق؟



استخدامات أوراق النبات للإنسان



نأكل بعض أوراق النباتات



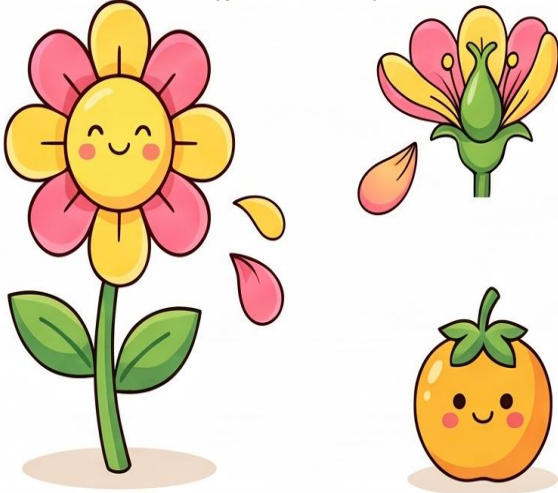
ونستظل بها



ونستخدمها في التزيين

ما وظيفة الأزهار؟

البذور تنمو لتكون
نباتاً جديداً



الزهرة هي الجزء المسؤول عن
إنتاج البذور للحفاظ على استمرار
النبات.

البذور توجد
داخل الثمار



تتحول الأزهار إلى ثمار تحتوي
بداخلها على البذور.

الزهرة تنتج البذور
في النبات



عند زراعة البذرة وتوفر الماء،
تنمو لتصبح نباتاً مكتمل النمو.

كيف تنتشر البذور؟

تتعدد طرق انتشار البذور في البيئة لتصل إلى أماكن جديدة وتنمو؛ ويعتمد ذلك على شكل البذرة وخصائصها المختلفة.

بذور ريشية

طرق الانتشار عبر العوامل الخارجية

البذور الخفيفة تطير في الهواء:
تمتلك بعض البذور الخفيفة أجنحة تجعلها تطير وتنتقل مع الرياح.

بذور بأجنحة

بذور شوكية

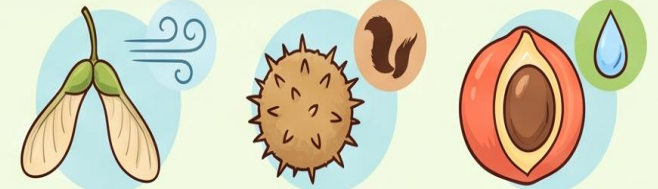
البذور الشوكية تلتصق بالفراء:
تلتصق بفراء الحيوانات أو ملابس الإنسان لتنتقل إلى أماكن أخرى.

الخروج مع فضلات الحيوانات:
تأكل الحيوانات الثمار وتخرج بعض البذور مع فضلاتها إلى التربة.

الإنسان ينقل
البذور ويزرعها
في أماكن أخرى

الماء (الطفو)

بذور خفيفة الوزن تطفو على سطح الماء لتنتقل إلى أماكن جديدة.



شكل البذرة يحدد طريقة انتشارها:
تؤثر صفات البذرة وشكلها وحجمها على كيفية انتقالها وانتشارها.

ما مراحل نمو النبات؟

الخطوات التسلسلية لنمو النبات



1. زراعة البذرة ونمو الجذر

تُزرع البذرة في التربة، وينمو الجذر أولاً ويتجه إلى أسفل.



2. نمو الساق وظهور الأوراق (البادرة)

ينمو الساق ويتجه إلى أعلى، ثم تبدأ الأوراق بالظهور لتتكون البادرة.



3. إزهار النبات وتكون الثمار

تظهر الأزهار على النبات ثم تختفي لتتكون الثمار التي تحتوي على بذور جديدة.

حقائق علمية مهمة عن نمو النبات



الساق يتجه
إلى أعلى

الجذر يتجه
إلى أسفل

اتجاهات النمو الأساسية

ينمو الجذر دائماً إلى أسفل التربة، بينما يتجه الساق دائماً إلى أعلى.



الاستمرارية ودورة الحياة

تحتوي الثمار على بذور، وعند زراعتها نحصل على نبات جديد.

كتاب التلميذ الجزء ١

2

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحياة

الفصل الثاني: الحيوانات



الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

كيف نصنف الحيوانات؟

تبسيط مفهوم تصنيف الحيوانات بناءً على وجود العمود الفقري (العظام) من عدمه

الحيوانات اللافقارية (ليس لها عظام)



تعريف: أجسامها خالية تماماً من العظام، ولا تحتوي على عمود فقري.



الحيوانات الفقارية (لها عظام)



تعريف: تحتوي أجسامها على عمود فقري وعظام.



كيف نصنّف الحيوانات الفقارية؟

المفهوم الأساسي للحيوانات الفقارية

العمود الفقري

سلسلة من العظام تمتد في الناحية الظهرية لجسم الكائن الحي.



5 مجموعات رئيسية

تنقسم جميع الحيوانات الفقارية في الطبيعة إلى خمس مجموعات محددة.

الأسماك والبرمائيات

الأسماك



سمك القرش

البرمائيات



الضفدع

الزواحف والطيور

الزواحف



السلحفاة



التمساح



الثعبان



السحلية



الضب

الطيور



الصقر



البومة



البطريق



العصفور

الثدييات



الجمال



الأسد



الفيل



الدب القطبي



القط



الكلب



الماعز

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَّارِيَّةَ؟

العمود الفقري
(Vertebral Column):
هُوَ سُلْسَلَةٌ مِنَ الْعِظَامِ تَمْتَدُّ فِي
الْثَّاحِيَةِ الظَّهْرِيَّةِ لِلْكَائِنِ الْحَيِّ
لِتُدْعِمَ جِسْمَهُ.



الْحَيَوَانَاتُ الْفَقَّارِيَّةُ (Vertebrates)



حَيَوَانَاتٌ يَمْتَلِكُ جِسْمُهَا عَمُودًا فَقَرِيًّا وَعِظَامًا (مِثْلُ: الزَّرَافَةِ
وَسَمَكِ الْقِرْشِ وَالْأَسَدِ).

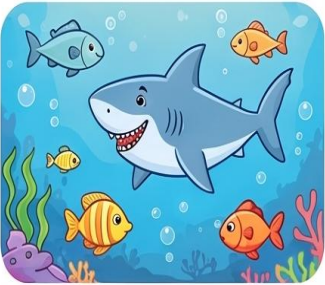
الْحَيَوَانَاتُ الْلاَّفَقَّارِيَّةُ (Invertebrates)



حَيَوَانَاتٌ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ وَلَا عِظَامٌ
(مِثْلُ: الْأَحْطَبُوطِ، الثَّمَلَةِ، الْجَرَادَةِ، النَّجْمِ الْبَحْرِيِّ، وَالزُّوْبِيَانِ).

الْمَجْمُوعَاتُ الْخَمْسُ لِلْحَيَوَانَاتِ الْفَقَّارِيَّةِ

1. مَجْمُوعَةُ الْأَسْمَاكِ (Fish)



حَيَوَانَاتٌ فَقَّارِيَّةٌ تَعِيشُ فِي الْمَاءِ، مِثْلُ:
سَمَكِ الْقِرْشِ [SOURCE_IMAGE_S]
وَالْأَسْمَاكِ الْمَالُوفَةِ.

2. مَجْمُوعَةُ الْبَرْمَائِيَّاتِ (Amphibians)



حَيَوَانَاتٌ فَقَّارِيَّةٌ تَعِيشُ بَيْنَ الْمَاءِ
وَالْيَابِسَةِ، مِثْلُ: الضَّفَدَعِ.

3. مَجْمُوعَةُ الزَّوَاغِ (Reptiles)



حَيَوَانَاتٌ فَقَّارِيَّةٌ تَرْحَفُ أَوْ تَمْسِكُ بِقُرْبِ مَنَ
الْأَرْضِ، مِثْلُ: الضَّبِّ، السُّلْحَفَةِ، التِّفْسَاحِ،
وَالنَّعْبَانِ.

4. مَجْمُوعَةُ الطُّيُورِ (Birds)



حَيَوَانَاتٌ فَقَّارِيَّةٌ يُمَيِّزُهَا الرِّيشُ
وَالْأَجْنِحَةُ، مِثْلُ: الْبُومَةِ [SOURCE_IMAGE_1A]
الْبَطَّةِ، الْبَطْرِيقِ، وَالطَّاوُوسِ.

5. مَجْمُوعَةُ الثَّدْيِيَّاتِ (Mammals)



حَيَوَانَاتٌ فَقَّارِيَّةٌ تَلِدُ وَتُزْغِعُ صِغَارَهَا،
مِثْلُ: الْجَمَلِ، الْأَرَنْبِ، الثَّغْلَبِ، الدَّبِّ
الْقُطَيْبِيِّ، الْأَسَدِ، وَالذَّلْفِينِ.

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحياة



الفصل الثالث: المواطن الطبيعية

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

ما المواطن الطبيعي؟



ما هو الموطن الطبيعي؟

الموطن الطبيعي هو المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويجد فيه ما يحتاجه للعيش والبقاء على قيد الحياة.



صخور



تربة



غذاء



مأوى



هواء



ماء

موطن المنطقة القطبية

بيئة شديدة البرودة وتغطي بالثلوج، ومن كائناتها الحية: الدب القطبي، البطريق، والثعلب القطبي.



موطن الصحراء

بيئة جافة تعيش فيها كائنات متكيفة مع قلة الماء، ومن أمثلتها: نبات العرفج، الجريوع، والضب.



موطن المنطقة العشبية

بيئة تمتاز بالأعشاب والأشجار، ومن كائناتها الحية: شجرة الأكاسيا، الزرافة، الأسد، والحمار الوحشي.



ما أنواع المواطن الطبيعية؟



هو المكان الطبيعي الذي يعيش فيه الكائن الحي ويوفر له كافة حاجاته الأساسية للنمو والبقاء على قيد الحياة.

الموطن الطبيعي

أولاً: مواطن على اليابسة



4. الغابة / الغابة المطيرة

بيئة كثيفة الأشجار والنباتات.
من أمثلة الحيوانات التي تعيش فيها:
السنجاب، والقزال.



3. الصحراء

بيئة حارة وجافة قليلة الأمطار.
من أمثلة النباتات والحيوانات فيها: نبات العرفج،
نبات الصبار، الجربوع، الضب، والجمال.



2. المنطقة القطبية

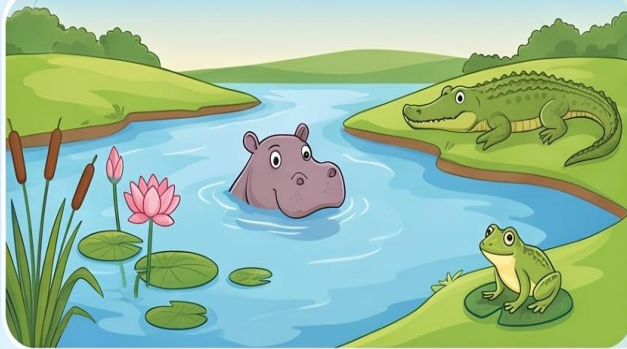
بيئة شديدة البرودة ومغطاة بالتلوج.
من أمثلة الكائنات التي تعيش فيها: نباتات التندرا،
الدب القطبي، البطريق، والثعلب القطبي.



1. المنطقة العشبية

بيئة تتميز بوجود الأعشاب والأشجار المتفرقة.
من أمثلة أشكال الحبة فيها: شجرة الأكاسيا،
الزرافة، الأسد، والحمار الوحشي.

ثانياً: مواطن في الماء



2. مواطن المياه العذبة (النهر والبحيرة)

بيئات مائية مياهها غير مالحة.
من أمثلة أشكال الحياة فيها:
نبات اللوتس، فرس النهر،
التمساح، والضفدع.



1. مواطن المياه المالحة (البحر والمحيط)

بيئات مائية مياهها مالحة وتستوعب
تنوعاً كبيراً. من أمثلة الكائنات الحية
فيها: الحوت، الأسماك مختلفة
الأشكال، والشعاب المرجانية.



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

ما أنواع المَواطنِ الطَّبيعيَّة؟



تنوُّع المواطن

تعيش الكائنات الحية في مواطن مختلفة، ولكل كائن حي موطن موطن خاص يناسب طبيعة حياته.

أولاً: المواطن الطبيعية على اليابسة

موطن المنطقة العشبية

تتميز بوجود المساحات الخضراء والأشجار، وتعيش فيها كائنات مثل:



الأسد

الرافقة

الحمار الوحشي

شجرة الأكاسيا

موطن الصحراء

بيئة حارة وجافة، ومن الكائنات الحية التي تعيش فيها وتحمل ظروفها:



نبات العرفج

الضب

الجربوع

موطن المنطقة القطبية

بيئة باردة جداً ومغطاة بالثلوج، وتعيش فيها كائنات تتكيف مع البرودة مثل:



الدب القطبي

البطريق

التعلب القطبي

نباتات التندرا

موطن الغابة والغابة المطيرة

مواطن على اليابسة تتميز بكثافة الأشجار والتنوع الحيوي للنباتات والحيوانات.



الموطن الطبيعي (Natural Habitat)

هو المكان الطبيعي الذي يعيش فيه الكائن الحي ويوجد فيه كل حاجاته الأساسية التي تساعد على البقاء والتكيف.



ثانياً: المواطن الطبيعية في الماء

مواطن الماء المالح (البحر والمحيط)

تشمل المحيطات البحار الواسعة ذات المياه المالحة، وتعيش فيها كائنات بحرية مثل:



الحوت

الأسماك المتنوعة

مواطن الماء العذب (النهر والبحيرة)

تشمل الأنهار والبحيرات ذات المياه العذبة، وتعيش فيها كائنات مائية وبرمائية مثل:



نبات اللوتس

فرس النهر

الضفدع

الوحدة التعليمية الثانية

جسم الانسان

الفصل الأول: صحة جسم الانسان



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

ما وظيفة الأسنان؟

كيف نعتني بأسناننا؟

تنظيف الأسنان بالفرشاة والمعجون
تنظيف الأسنان يومياً بالطريقة
السليمة باستخدام الفرشاة ومعجون
الأسنان لإزالة بقايا الطعام.



استخدام أدوات النظافة الصحية
الاستعانة بخيط الأسنان والسواك
لتنظيف ما بين الأسنان والمحافظة
على رائحة الفم ونظافته.



زيارة طبيب الأسنان الدوريّة
المتابعة المنتظمة مع طبيب
الأسنان للفحص الدوري
والتأكد من سلامة الأسنان
وخلوها من التسوس.



قواعد السلامة عند التنظيف
عدم استخدام أدوات النظافة
المستعملة الخاصة بآخرين،
والحرص على غسل أفن والأسنان
بالماء جيداً بعد التنظيف.



ما هو تسوس الأسنان؟



تسوس الأسنان (تلف يلحق بالسن)
هو تلف يصيب الأسنان ويجعلها غير سليمة
ومؤلمة.



السبب الرئيسي للتسوس

يحدث التسوس بسبب تراكم بقايا
الطعام (خاصة الحلويات والسكريات
والمشروبات الغازية) على الأسنان
دون تنظيفها.



أنواع الأسنان ووظائفها



أسنان ذات حواف مستقيمة تقع في مقدمة
الفم، ووظيفتها قطع الطعام (وتشبه في
عملها المقس أو أداة القطع).

الأنياب
أسنان ذات أطراف
حادّة مدببة، ووظيفتها
تمزيق الأطعمة
الصلبة
والمتماسكة.



الأضراس



أسنان عريضة ذات أسطح مسطحة تقع
في الجزء الخلفي من الفك، ووظيفتها
طحن الطعام لتسهيل بلعه.

ما هي الأسنان؟



الأسنان أجزاء صلبة بيضاء
هي أجزاء صلبة بيضاء اللون توجد
داخل فم الإنسان وتساعد على
تناول مختلف أنواع الأطعمة
في وجباته اليومية.

تنوع الأسنان في الفم

يحتوي فم الإنسان على 3 أنواع
مختلفة من الأسنان، وتختلف
هذه الأسنان عن بعضها البعض
في الشكل والوظيفة.



ما وظيفة الأسنان؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



تعريف الأسنان:
الأسنان هي أجزاء صلبة
بيضاء توجد في فم الإنسان،
وتتنوع في أشكالها ووظائفها
وظائفها لتساعدنا على تناول
الأطعمة المختلفة.



القواطع

هي الأسنان الأمامية
الموجودة في مقدمة الفم،
ولها حواف مستقيمة.



وظيفة القواطع:
تقطيع الطعام إلى أجزاء صغيرة.



الأداة الشبيهة بعملها:
تشبه في عملها السكين
والمقص اللذين يقطعان
الأشياء.

الأنياب

هي الأسنان التي تقع على
جانبي الأسنان الأمامية
(القواطع)، ولها حواف حادة.



وظيفة الأنياب:
تمزيق الطعام.



الأداة الشبيهة بعملها:
تشبه في عملها الشوكة
ذات السنون الحادة التي
تغرز وتمزق الأطعمة.

الأضراس

هي الأسنان العريضة القوية
الموجودة في الجزء
الخلفي من الفم.



وظيفة الأضراس:
طحن الطعام لتسهيل بلعه.



الأداة الشبيهة بعملها:
تشبه في عملها الرحي
والمدق (المهراس) اللذين
يطحنان الحبوب والأغذية.

ما أهمية هرم الدليل الغذائي؟

دليل يتكون من 6
مجموعات غذائية

يوضح أنواع
الأطعمة والكمية
المناسبة التي
يحتاجها جسم
الإنسان يوميًا.

قمة الهرم هي المجموعة الأصغر

مجموعة الدهون والسكريات

تضم مجموعة الدهون والسكريات
مثل الكعك والحلوى.



مجموعة اللحوم



مجموعة الحليب



...واللحوم مثل الأسماك.
الحليب والأجبان واللبن، وتساعد
على نمو العظام والأسنان القوية.

هي مفيدة لنمو
للعظام والأسنان

أهمية الماء
للجسم

الماء عنصر ضروري
لجسم الإنسان
ويساعد على التفكير
والتركيز والتعلم.



مجموعة الفواكه



مجموعة الخضراوات



يحتاج الجسم يوميًا
إلى مجموعات الفواكه،
الخضراوات...



مجموعة الخبز والحبوب

تمد الجسم بالطاقة
اللازمة للحركة واللعب.



قاعدة الهرم هي
المجموعة الأكبر



كيف نحافظ على صحة وسلامة أجسامنا؟



النوم المبكر (10 ساعات كل ليلة)

يحتاج جسم التلميذ إلى النوم المبكر لمدة 10 ساعات يومياً كل ليلة ليشعر بالنشاط والحيوية في اليوم التالي.



الاستحمام المنتظم

يساعد الاستحمام المنتظم والنظافة الشخصية على التخلص الفعال من الجراثيم.

غسل اليدين قبل الأكل وبعده

الحرص على غسل اليدين ويحميه من الانتقال المباشر للجراثيم



تنظيف الأسنان

العناية بالأسنان وتنظيفها وتنظيفها بالفرشاة والمعجون والمعجون تحميها الوقاية التامة من التسوس.



تناول الغذاء الصحي المتوازن

تناول الوجبات والأغذية الصحية المتوازنة يمد الجسم بالانتعاش والنشاط ويحميه.



شرب الماء بانتظام

المحافظة على شرب الماء بانتظام تمنح الجسم الحيوية وتحافظ على صحته العامة.



ممارسة الرياضة

ممارسة التمرينات الرياضية تحافظ على صحة الجسم وتمنحه النشاط والقوة.

