

4 انفوجرافيك الصف الثالث الابتدائي

للفصل 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

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

4

الوحدة التعليمية الأولى

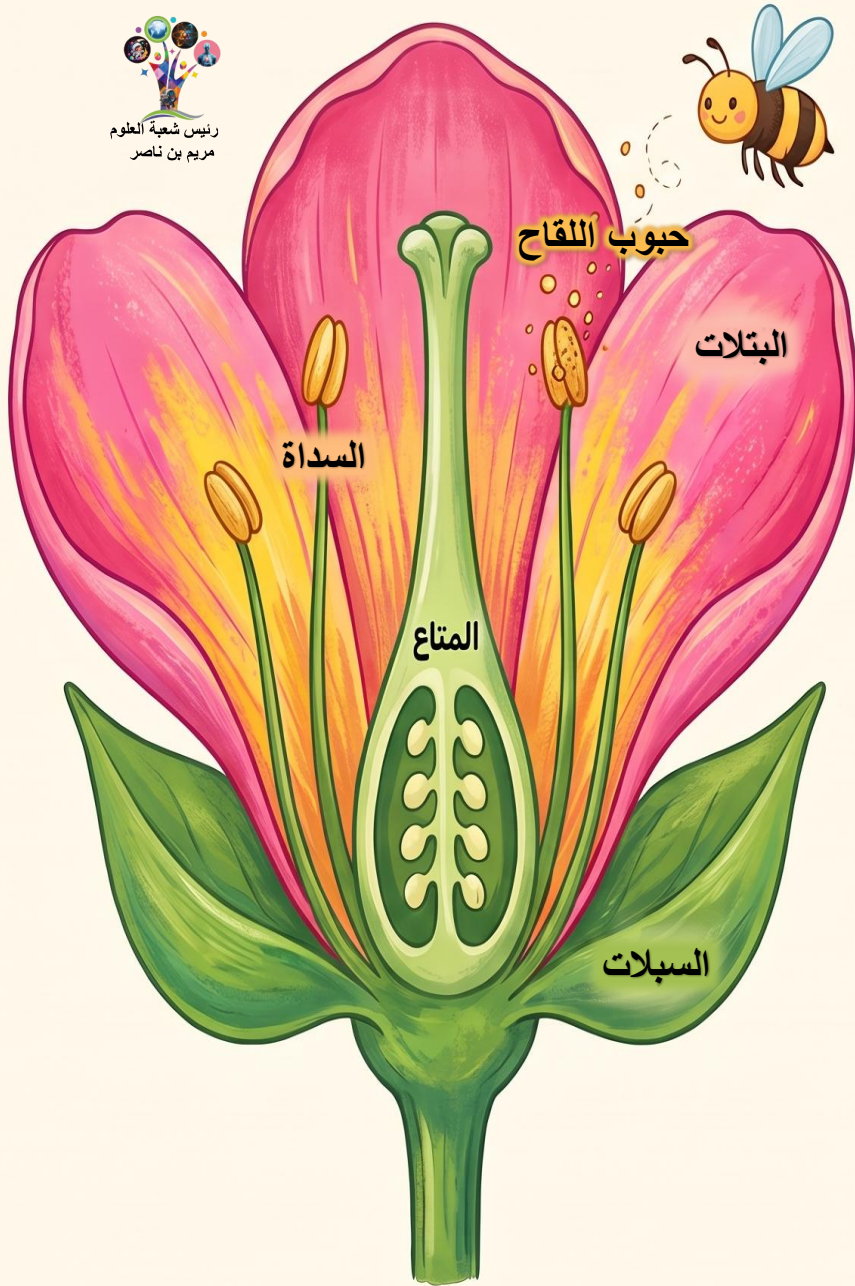
علوم الحياة

الفصل الأول: النباتات



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ



1. السبيلات (الأوراق الخضراء)

أوراق خضراء صغيرة توجد عند قاعدة الزهرة، وظيفتها حماية أجزاء الزهرة الداخلية ومساعدتها على النمو والتكاثر.



2. البتلات (الأوراق الملونة)

أوراق ذات ألوان زاهية ورائحة عطرة، وظيفتها جذب الحشرات والطيور (مثل تجاذب النحل إليها في الحقائق).



3. الأسدية/السداة (عضو التكاثر الذكري)

الجزء الذكري في الزهرة، ووظيفته الأساسية هي إنتاج حبوب اللقاح.



4. المتاع (عضو التكاثر الأنثوي)

الجزء الأنثوي في الزهرة، ووظيفته إنتاج البويضات داخل المبيض (وتلف المبيض يؤدي إلى عدم قدرة الزهرة على إنتاج البويضات).



ما أجزاء الزهرة؟

دور الزهرة في النبات



الزهرة هي عضو التكاثر الأساسي تلعب الزهرة دورًا محوريًا في إنتاج البذور، وهي المرحلة الأساسية في عملية تكاثر النباتات واستمرار نوعها.



أوراق خضراء صغيرة توجد عند قاعدة الزهرة، وظيفتها حماية أجزاء الزهرة الداخلية ومساعدتها على النمو والتكاثر.



ملخص أجزاء الزهرة ووظائفها

رقم الجزء	اسم الجزء	الوصف والخصائص	الوظيفة الأساسية
1	السبيلات	أوراق خضراء صغيرة عند قاعدة الزهرة	حماية الزهرة ومساعدتها على النمو
2	البتلات	أوراق ذات ألوان زاهية ورائحة عطرة	جذب الحشرات والطيور (كالنحل)
3	الأسدية/السداة	عضو التكاثر الذكري	إنتاج حبوب اللقاح
4	المتاع	عضو التكاثر الأنثوي (يحتوي المبيض)	إنتاج البويضات

ما التلقيح؟



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

طرق انتقال حبوب اللقاح (أمثلة وسائل النقل)



5. الإنسان
يساهم في عملية
التلقيح يدويًا لنقل
حبوب اللقاح.



4. المياه
تساهم في جرف ونقل
حبوب اللقاح في
البيئات المائية.



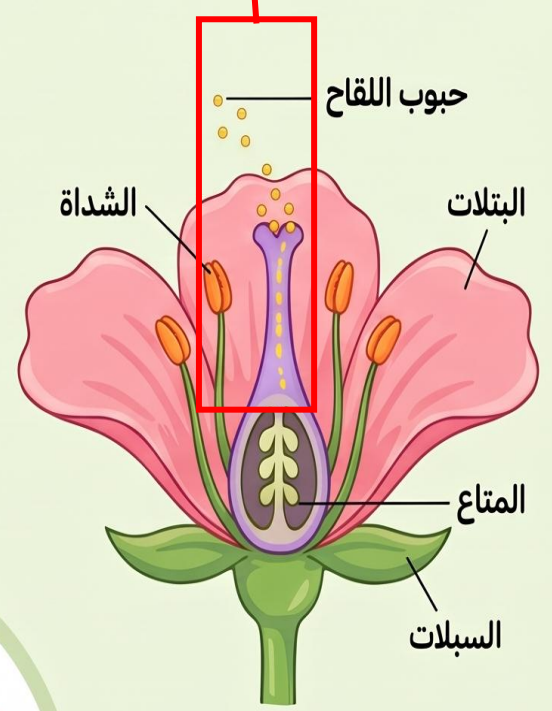
3. الرياح
تنقل حبوب اللقاح
الخفيفة عبر
الهواء.



2. الطيور
التي تساهم في
نقل حبوب اللقاح
أثناء تغذيتها.



1. الحشرات
مثل النحل والفراشات
التي تنتقل
بين الأزهار.



تقويم الدرس والتمييز بين الحقيقة والرأي

رأي

النحل أفضل كائن حي
يقوم بعملية التلقيح.

حقيقة علمية

التلقيح هو انتقال حبوب
اللقاح من الشدة إلى
متاع الزهرة.

اتجاه حركة حبوب اللقاح

في جميع أشكال التلقيح، تتجه
حبوب اللقاح دائمًا من الشدة إلى
المتاع لضمان إتمام عملية التكاثر
 وإنتاج البذور.



نشاط محاكاة حركة حبوب اللقاح

في تجربة الملاحظة المدرجة بالكتاب،
يمثل الطحين "حبوب اللقاح"، بينما
يمثل الهواء المتحرك (النفخ) حركة
"الرياح" التي تنقل حبوب اللقاح
من مكان لآخر.

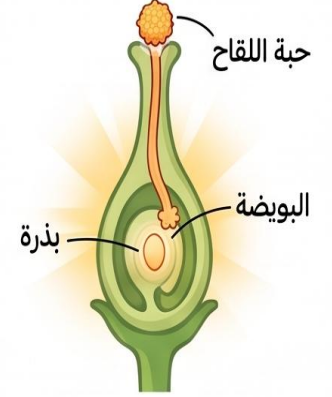
ما عملية التلقيح؟

هي عملية انتقال حبوب اللقاح من
الشدة (العضو الذكري في الزهرة) إلى
المتاع (العضو الأنثوي في الزهرة).

الدرس الثالث: ما الإخصاب؟

المفهوم العلمي للإخصاب

ما هو الإخصاب؟



الإخصاب هو اتحاد حبة اللقاح مع البويضة لتشكل بذرة.

شرط تكوّن الثمار والبذور

تحدث عملية الإخصاب داخل المبيض بعد التلقيح، وإذا لم تصل حبوب اللقاح إلى المبيض فلن تتكون البذور ولا الثمار.



مراحل تكوّن الثمرة



3

المرحلة الثالثة:

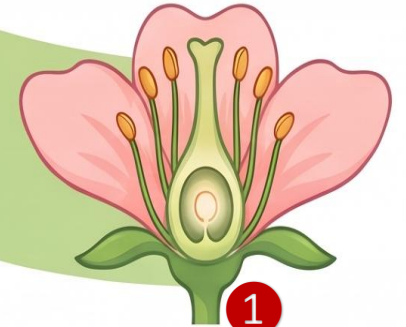
نضج المبيض بالبذور
ينتج مبيض متضخم يحتوي على
البذور المتكونة بداخله.



2

المرحلة الثانية:

انتفاخ المبيض وذبول الأجزاء
يبدأ المبيض بالانتفاخ تدريجياً،
وتذبل باقي أجزاء الزهرة وتتساقط.



1

المرحلة الأولى: زهرة مخصبة

تبدأ العملية بعد وصول حبة اللقاح إلى
المبيض واتحادها مع البويضة.



4

المرحلة الرابعة:

تكون الثمرة الكاملة

تتكون الثمرة النهائية (مثل ثمرة التفاح)
التي تحمي البذور بداخلها.

الوظيفة الأساسية للثمرة



الوظيفة الرئيسية للثمار (مثل
التفاح) هي حماية البذور
الموجودة بداخلها.

دليل حدوث الإخصاب في
الطبيعة

رؤية زهرة ذابلة ومبيضا منتفخ تدل
على أن الزهرة قد أخصبت وهي في
طريقها للتحويل إلى ثمرة.



كتاب التلميذ الجزء ١

4

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحياة

الفصل الثاني: الحيوانات



الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

ما خصائص الحيوانات الفقارية؟



هي حيوانات تشترك جميعها في وجود عمود فقري يدعم أجسادها رغم اختلاف أشكالها وأحجامها.

المجموعة الأولى - الأسماك

خصائص الأسماك: يعيش معظمها في الماء، يغطي جسمها القشور، تتنفس عن بواسطة الخياشيم، وتتكاثر بوضع البيض.



سمكة الذهب أسماك القرش



البيضة



سمكة مكتملة النمو



البيضة



سمكة صغيرة

المجموعة الثانية - الزواحف

خصائص الزواحف: حيوانات قفارية عديمة الأرجل أو ذات أرجل قصيرة وضعيفة، يغطي جسمها دراشف خشنة، تتنفس عن طريق الرئتين، وتتكاثر بالبيض.



السلحفاة التمساح السحلية الثعبان



وضع البيض



سلحفاة مكتملة النمو



سلحفاة صغيرة



الثعبان

المجموعة الثالثة - البرمائيات

خصائص البرمائيات: حيوانات يغطي جسمها جلد ناعم ورطب، وتتكاثر بواسطة وضع البيض.



الضفدع حيوان السمندل



تعزيز النمو في البرمائيات: بعض البرمائيات مثل الضفدع يشبه والديه في بداية دورة حياته.

المجموعة الرابعة - الطيور

خصائص الطيور: يغطي جسمها الريش، تمتلك منقاراً وأجنحة، تتنفس بواسطة الرئتين، وتتكاثر بوضع البيض.



الصقر البرفء الحماية



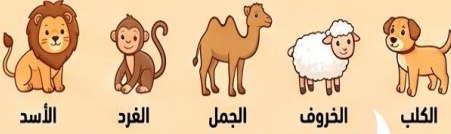
الحجاجة



الطاووس

المجموعة الخامسة - الثدييات

خصائص الثدييات: يغطي جسمها الشعر أو الفراء، تتنفس الهواء الجوي من طريق الرئتين، وتتميز بأنها تتكاثر بالولادة وترضع صغارها الحليب وتعطي بها.



الأسد الغرد الجمل الخروف الكلب

ثدييات خاصة واستثنائية: الحوت والدلفين (ثدييات تعيش في الماء وتنفس بالرئتين وتلد)، والخفاش (ثديي يطير).



جدول مقارنة طرق التكاثر والتغذية للحيوانات الفقارية

الأسماك	الزواحف	البرمائيات	الطيور	الثدييات
تكاثر بالبيض	تكاثر بالبيض	تكاثر بالبيض	تكاثر بالبيض	تكاثر بالولادة
لا ترعى صغارها غالباً	لا ترعى صغارها غالباً	لا ترعى صغارها	ترعى صغارها وتطعمها	ترعى صغارها وترضعها الحليب
قشور	دراشف خشنة	جلد ناعم رطب	ريش	شعر / فراء

ما مراحل دورة حياة الحشرات؟

ثانياً: دورة حياة حشرة مكونة من 4 مراحل

أمثلة الحشرات ذات 4 مراحل



خصائص مرحلة اليرقة والعذراء

اليرقة لا تشبه الحشرة مكتملة النمو (مثل دودة الفراشة). وتمر بمرحلة العذراء (الناخل داخل شرنقة ليتم اكتمال نموها).

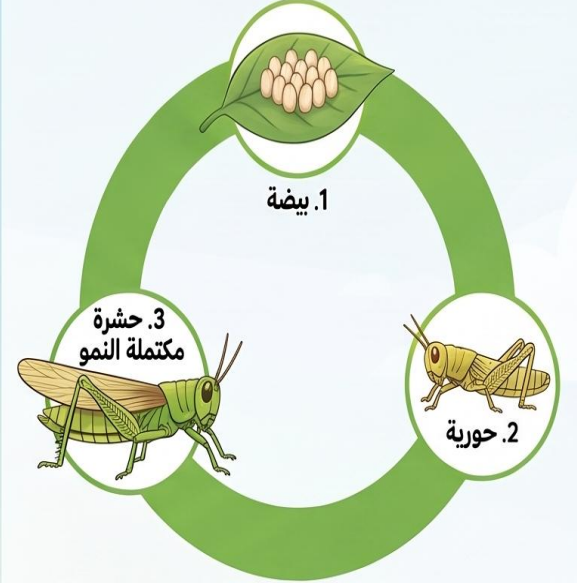
ثالثاً: ملخص المقارنة وتقويم الدرس

جدول مقارنة شامل ودقيق بين نمطي دورة حياة الحشرات حسب كتاب التلميذ.

وجه المقارنة	دورة حياة من 3 مراحل	دورة حياة من 4 مراحل
ترتيب المراحل	1. بيضة ← 2. حورية ← 3. حشرة مكتملة النمو	1. بيضة ← 2. يرقة ← 3. عذراء ← 4. حشرة مكتملة النمو
الشكل عند الفقس	الحورية تشبه الحشرة مكتملة النمو (أصغر حجماً)	اليرقة لا تشبه الحشرة مكتملة النمو
أمثلة الكتاب المدرسي	الجرادة، اليعسوب، الصرصور	الفراشة، النحلة، النملة، الذبابة

أولاً: دورة حياة حشرة مكونة من 3 مراحل

أمثلة الحشرات ذات 3 مراحل



خصائص مرحلة الحورية

تخرج الحورية من البيضة وتكون شبيهة بالحشرة مكتملة النمو لكنها أصغر حجماً، وتستمر في النمو حتى تكتمل.

الشبه بين مرحلة الصرصور والنملة

يتشابه الصرصور والنملة في أنهما من الحشرات ويبدأن حياتهما ببيضة، ويختلفان في أن الصرصور يمر بـ 3 مراحل (حورية) والنملة تمر بـ 4 مراحل (يرقة وعذراء).

حقائق علمية من الدرس

تمر بعض الحشرات بثلاث مراحل إلى وأخرى بأربع مراحل، والنملة والجرادة والصرصور جميعها تبدأ حياتها كبيضة.

كتاب التلميذ الجزء ٢

4

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحياة

الفصل الثالث: الأنظمة البيئية



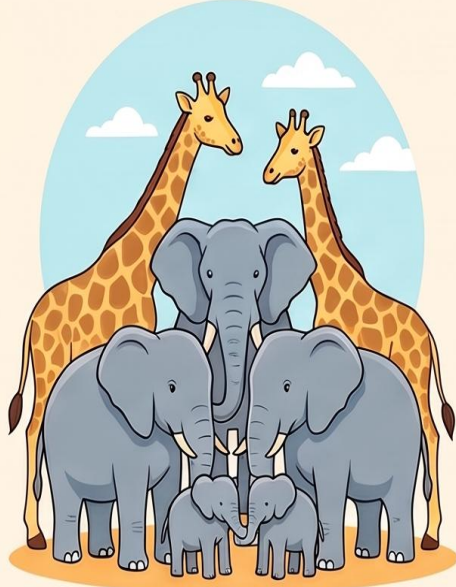
الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

ما التكيف؟

أمثلة على التكيف الجماعي

العيش في مجموعات
(كلنا معاً)



تعيش بعض الحيوانات كالفيلة والزرافات في مجموعات متماسكة، مما يمنحها حماية أكبر وبُمكنها من اكتشاف الخطر مبكراً والهرب كقطيع.

أهمية التكيف للبقاء



الحصول على الغذاء
يساعد التكيف الكائنات الحية على تأمين احتياجاتها الغذائية اليومية للبقاء على قيد الحياة.

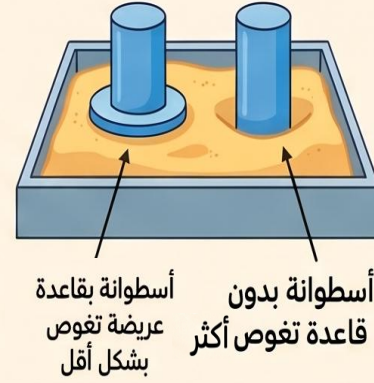


الحماية وتحمل البيئة
يُمكن التكيف الكائن الحي من الدفاع عن نفسه ضد الأخطار ومواجهة قسوة الظروف المناخية المحيطة.

ما هو التكيف؟
(Adaptation)

التكيف هو قدرة الكائن الحي على العيش والاستمرار في الظروف البيئية المحيطة به.

تجربة نموذج الأسطوانتين



دور خف الجمل في التكيف

خف الجمل العريض يمثل صفة تمكنه من سير الرمال دون غوص، مما يساعده على التلاؤم والعيش في البيئة الصحراوية.

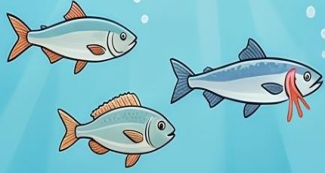
ملاحظة ميدانية في الصحراء



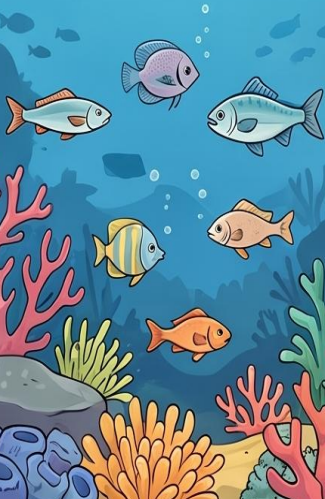
أثناء نزهة صحراوية، تلاحظ أن الجمال تسير بسهولة على الرمال بينما تغوص أقدام الراعي فيها.

كيف تتكيف الكائنات الحية في مواطنها الطبيعية؟

البيئة المائية



الكائنات المائية - أجسام انسيابية وأعضاء للتنفس تحت الماء
تمتلك الكائنات التي تعيش في الماء زعانف وأجساماً انسيابية تسهل الحركة والسباحة، بالإضافة إلى خياشيم لمكثتها من استخلاص الأكسجين الذائب في الماء.



المنطقة القطبية



حيوانات المنطقة القطبية - فراء كثيف ولون أبيض
تغطي أجساد الحيوانات القطبية طبقات سميكة من الفراء والدهون العازلة للبرودة، مع لون أبيض يساعد على التمويه وسط الثلوج.



نباتات المنطقة القطبية - أحجام قصيرة ونمو قريب من الأرض
تنمو النباتات القطبية بشكل قصير وقريب من سطح الأرض لحماية نفسها من الرياح الثلجية القوية والبرودة الشديدة.

الغابة



طائر التوكان - منقار كبير وملون
يملك طائر التوكان منقاراً ضخماً ملوناً يساعده على اللقطة التمار والتقسير والتغذي بسهولة في الغابة.

حيوانات الغابة - أطراف قوية وذبول للتسلق
تتميز بعض حيوانات الغابة بأطراف قوية وذبول مساعده تمكنها من الفجر والتسلق بمهارة بين أغصان الأشجار الكثيفة.



نباتات الغابة - أوراق عريضة لامتصاص الضوء
تتكيف نباتات الغابة بأوراق عريضة وكبيرة لامتصاص أكبر قدر ممكن من أشعة الشمس تحت ظلال الأشجار العالية.

الصحراء



الجرع - حجم صغير لتقليل فقدان الماء
بتميز الجرع بحجمه الصغير الذي يساعده على تقليل فقدان الماء والحد من تأثير الحرارة العالية في الصحراء.

الضب - لون فاتح يعكس أشعة الشمس
يملك الضب غطاء جسم بلون فاتح يعكس ضوء الشمس والحرارة امتصاصها.



القط البري - أذنان كبيرتان لتبريد الجسم
تساهم الأذنان الكبيرتان للقط البري في فقدان حرارة الجسم البائدة وتبريده في البيئة الصحراوية الجافة.



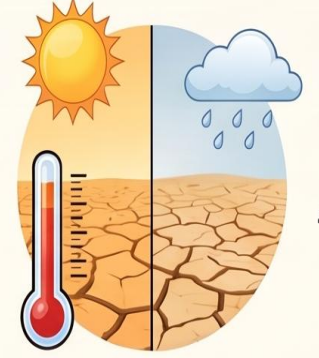
نبات العرفج - جذور طويلة وأوراق صغيرة
تمتد جذور نبات العرفج عميقاً في التربة للوصول إلى المياه الجوفية، بينما تقلل أوراقه الصغيرة من فقدان الماء.



نبات الصبار - أوراق شوكية وساق عصارية
ينحور نبات الصبار بأوراق شوكية تقرر النبخ وفقدان الماء، مع ساق عصارية سميكة لتخزين المياه.

كيف تتكيف الكائنات الحية في موطنها الطبيعية؟

مفهوم التكيف: قدرة الكائن الحي على العيش في الظروف البيئية المحيطة به من خلال صفات أو سلوكيات تساعد على البقاء وتلبية حاجاته.



طبيعة موطن الصحراء

تُعَدُّ الصحراء موطناً طبيعياً قاسياً يتميز بارتفاع درجة الحرارة وقلة الأمطار، مما يشكل تحدياً بيئياً يتطلب تكيفات خاصة للكائنات الحية.

أولاً: تكيفات الحيوانات في موطن الصحراء

كُنْ كَبْر حجم الأذنين لتبريد الجسم

تمتلك بعض حيوانات الصحراء أذنين كبيرتين تساعدان على إشعاع الحرارة وتبريد الجسم، مثل القط البري والأرنب.



الألوان الفاتحة لغطاء الجسم

تتميز حيوانات الصحراء بألوان فاتحة تعكس أشعة الشمس وتمنع امتصاص الحرارة العالية، مثل حيوان الضب.



أمثلة حيوانات الصحراء



الذئب



العقرب



الثعبان

صغر حجم الجسم لتقليل فقدان الماء

معظم حيوانات الصحراء ذات أحجام صغيرة للمساعدة في تقليل فقدان المياه والتكيف مع قلة الموارد، مثل الجربوع.



ثانياً: تكيفات النباتات في موطن الصحراء

نبات العرفج (جذور عميقة وأوراق صغيرة)



نبات الصبار (ساق عصارية وأوراق شوكية)

يتميز نبات الصبار بساق عصارية تخزن الماء، وأوراق شوكية تقلل من المساحة المعرضة للبخر لتقليل فقدان الماء.

نبات الرمث (أزهار صغيرة جداً)



نبات الرمث (أزهار صغيرة جداً)

يحتوي نبات الرمث على أزهار صغيرة جداً تقلل من فقدان الماء وتحميه من حرارة الصحراء المرتفعة.



يتملك نبات العرفج جذوراً تمتد عميقاً في التربة بحثاً عن الماء تحت الأرض، وأوراقاً صغيرة للحد من تبخر المياه.

كيف تتكيف الكائنات الحية في موطنها الطبيعية؟

(تكيفات الكائنات الحية في موطن المنطقة القطبية - الصفحة 19)

2. تكيفات النباتات في المنطقة القطبية

نبات الصنوبر



يتكيف بأوراق إبرية الشكل ومغطاة بطبقة شمعية لحمايتها من التجمد في البرد الشديد.

نبات الصفصاف



ينمو قريباً من سطح الأرض لتحمية نفسه من الرياح الباردة العاتية.

1. تكيفات الحيوانات في المنطقة القطبية

الصفات التكيفية العامة لحيوانات القطب



تتميز حيوانات المنطقة القطبية بأقدام كبيرة وعريضة، وطبقة دهنية سميكة تحت الجلد، وفراء أو ريش كثيف، ولون أبيض؛ مما يساعدها على تحمل البرد الشديد، والحركة، والاختباء في البيئة القطبية.

أمثلة حيوانات المنطقة القطبية



الدب القطبي

الذئب القطبي



الفقمة



البطريق



الأرنب القطبي

بيئة المنطقة القطبية

طبيعة الموطن القطبي



موطن يغطي مناطق واسعة من سطح الأرض، ويُعدّ من أشد البيئات برودة؛ حيث تنخفض حيث تنخفض درجات الحرارة بشدة وتغطي الثلوج والجليد طوال السنة.

كيف تتكيف الكائنات الحيّة في مواطنها الطبيعية؟



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

أوراق كبيرة وعريضة لامتصاص الضوء

تتميز نباتات الغابة (مثل شجرة الكاكو)
بأوراق كبيرة وعريضة لتتمكن من التقاط
أكبر قدر ممكن من ضوء الشمس تحت
تسميت ظلال الأشجار العالية.



أزهار كبيرة ملونة وذات رائحة قوية

تمتلك بعض نباتات الغابة (مثل
زهرة الأوركيد) أزهاراً كبيرة ذات ألوان
زاهية ورائحة قوية وجذابة لتمكينها
من جذب الحشرات والطيور.



مناقير وأسنان ومخالب حادة للدفاع والتغذي

تمتلك بعض الحيوانات والطيور
(مثل طائر الطوقان) مناقراً حاداً
وكبيراً يساعده على الدفاع عن نفسه
والحصول على الغذاء، بينما يمتلك
بعضها الآخر مخالب وأسناناً حادة.



ألوان مختلفة للتخفي بين الأشجار

تساعد الألوان والنقوش المختلفة
لأغطية أجسام بعض الحيوانات
(مثل الفئال والبومة) على التخفي
والتسلل بين جذوع الأشجار والأوراق
لحماية نفسها أو الاقتناص.

تكيفات الحيوانات في موطن الغابة



أطراف قوية وذبول للتسلق والتوازن

تتميز بعض حيوانات الغابة (مثل
البومور/القرد) بأطراف قوية وذبول
تساعد على التسلق والتوازن أثناء
الحركة بين أغصان الأشجار الكثيفة.

كيف تتكيف الكائنات الحية في مواطنها الطبيعية؟

(تكيفات الكائنات الحية في المواطن المائية)

مقدمة المواطن المائية

تنوع المواطن المائية

يغطي الماء معظم سطح الأرض، وتنوع مواطنه بين البحار، المحيطات، الأنهار، والبحيرات لتتأوي كائنات حية تتكيف بطرق مختلفة للبقاء.

أولاً: تكيفات الحيوانات في المواطن المائية

التنفس بواسطة الخياشيم في الأسماك

تتميز الأسماك بوجود الخياشيم التي تمكنها من تلقف الهواء (الأكسجين) المذاب في الماء.

الجسم الانسيابي لسهولة الحركة

تمتلك الكائنات المائية مثل الأسماك والدلافين أجساماً انسيابية تساعدها على الحركة والسباحة بسلاسة وسرعة داخل الماء.

الغشاء الجلدي بين أصابع الطيور المائية

تتميز الطيور المائية (مثل أنيط) بوجود غشاء جلدي بين أصابع أرجلها يجعل كمفداف يساعدها على الحركة والسباحة في الماء.

ثانياً: تكيفات النباتات في المواطن المائية

طفو الأزهار فوق سطح الماء للتكاثر

تطفو أزهار بعض النباتات المائية (مثل نبات اللوتس) فوق سطح الماء لتسهيل عمية التكاثر.

الجذور القصيرة والسطحية لامتصاص الماء بسهولة

تتميز نباتات المواطن المائية (مثل نبات عدس الماء) بجذور قصيرة سطحية نظراً لتوفر الماء المباشر حولها في البيئة المائية.

كيف تنتقل الطاقة بين الكائنات الحية؟

المصدر الأساسي للطاقة



ضوء الشمس هو
انطلاق الطاقة



الكائنات المنتجة (النباتات)

جميع الكائنات الحية تحتاج إلى الطاقة لتعيش وتنمو، وتبدأ رحلة انتقال الطاقة دائماً من ضوء الشمس.

الكائن الحي الذي يصنع غذاءه بنفسه يسمى كائناً منتجاً، حيث تستمد النباتات الطاقة من ضوء الشمس لصنع الغذاء في أوراقها.

السلسلة الغذائية (تتابع انتقال الطاقة)

يسمى تسلسل انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر بالسلسلة الغذائية، وتبدأ دائماً بكائن منتج (نبات).

نموذج سلسلة غذائية ثلاثية:

نبات (كائن منتج) ← أرنب (كائن مستهلك) ← ثعلب (كائن مستهلك مفترس)

الكائنات المستهلكة وأنواعها

انتقال الطاقة

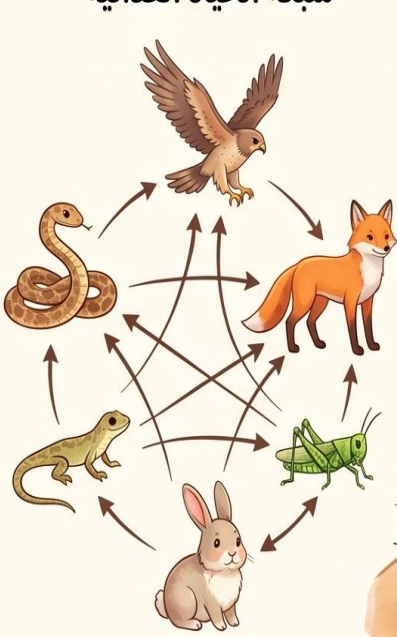
انتقال الطاقة

آكلات النبات (فرائس)

الكائن الحي الذي يعتمد في غذائه على كائن حي آخر يسمى كائناً مستهلكاً.

تنقسم الكائنات المستهلكة إلى حيوانات تعتمد على النباتات (فرائس) وحيوانات مفترسة تمتلك خصائص تساعد في الحصول على الغذاء والصيد.

شبكة الحياة الغذائية



مفهوم الشبكة الغذائية:

يؤدي تداخل السلاسل الغذائية مع بعضها البعض إلى تكوين ما يسمى بالشبكة الغذائية.

تنوع الغذاء وتداخل السلاسل:

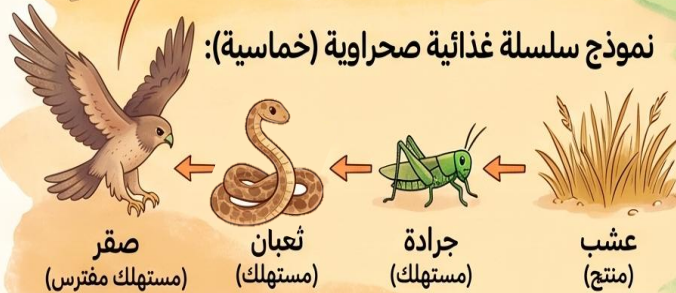
لا يعتمد الحيوان عادة على نوع واحد فقط من الغذاء، لذا قد يكون الكائن الحي جزءاً من أكثر من سلسلة غذائية واحدة.

صقر (مستهلك مفترس)

المفترسات

ثعبان (مستهلك)

نموذج سلسلة غذائية صحراوية (خماسية):



عشب (منتج)

جرادة (مستهلك)

ثعبان (مستهلك)

صقر (مستهلك مفترس)

كيف تنتقل الطاقة بين الكائنات الحية؟

خصائص الحيوانات المفترسة

**أنياب حادة
لتمزيق اللحوم**



تساعد الأنياب الحادة الحيوانات المفترسة على تمزيق لحم الفريسة والتغذي عليها.

**رؤية دقيقة من
مسافات بعيدة**



تتميز كثير من الحيوانات المفترسة بنظر حاد يساعدها على رؤية الفريسة من مسافات بعيدة والانقضاض عليها.

**منقار معقوف
لتمزيق اللحم**



تتميز بعض الطيور المفترسة بمنقار حاد معقوف يساعدها على تمزيق اللحم والتغذي على فرائسها.

**مخالب قوية
للإمساك والدفاع**



تستخدم الحيوانات المفترسة مخالبها للقبض على الفريسة بإحكام، كما تساعدها في الدفاع عن نفسها وتسلق الأشجار.

**سرعة الهجوم
للمطاردة**



تعد السرعة من أهم خصائص الحيوانات المفترسة؛ إذ تساعدها على ملاحقة الفريسة والإمساك بها.

مثال: الأسد

يملك الأسد أنيابًا قوية وحادة تمكّنه من الإمساك بالفريسة وتمزيق لحمها.



مثال: البومة

تعتمد البومة على حدة بصرها العالية لتحديد مكان الفريسة بدقة حتى في الظروف الصعبة والانقضاض عليها.



مثال: الصقر

يملك الصقر منقارًا حادًا ومعقوفًا يتيح له تقطيع لحم الفريسة بسهولة بعد اصطيادها.



مثال: النمر

يملك النمر مخالب حادة تمكنه من التشبث بالفريسة وتسلق الأشجار بثبات.



مثال: الفهد

يستخدم الفهد سرعته الفائقة في الهجوم لملاحقة الفرائس والقبض عليها بسرعة.



4

الوحدة التعليمية الثانية

جسم الإنسان

الفصل الأول: أجهزة جسم الإنسان



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

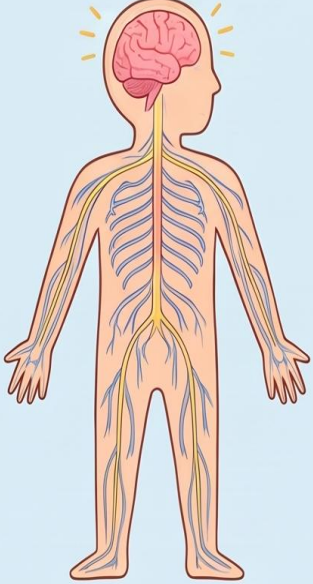
ما أجهزة جسم الإنسان؟

أجهزة جسم الإنسان تعمل معاً

يحتوي جسم الإنسان على أجهزة مختلفة تعمل بتنسيق متكامل، ولكل جهاز منها وظيفة خاصة تسهم في استمرار حياة الإنسان.

الجهاز العصبي

التحكم في أنشطة الجسم
يقوم الجهاز العصبي بالتحكم والإشراف على جميع أنشطة الجسم ووظائفه المختلفة وتوجيه الحركات.



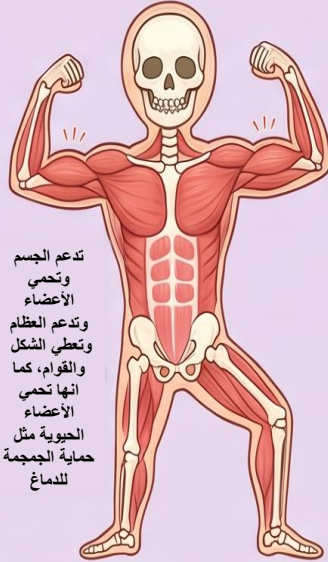
العضو المميز: الدماغ

يمثل الدماغ مركز القيادة والسيطرة الرئيسي في الجهاز العصبي.



الجهاز الحركي

العظام والعضلات تمكننا من الحركة
يتكون الجهاز الحركي من العظام والعضلات اللتين تعملان معاً لتمكين الجسم من الحركة والتنقل.



تدعم الجسم وتحمي الأعضاء وتدعم العظام وتعطي الشكل والقوام، كما أنها تحمي الأعضاء الحيوية مثل حماية الجمجمة للدماغ

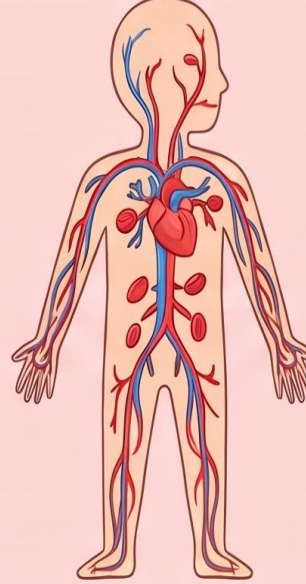
العظام والعضلات

يتكون الجهاز الحركي من العظام والعضلات اللتين تعملان معاً لتمكين الجسم من الحركة والتنقل.



الجهاز الدوري

ضخ الدم ونقله
يقوم الجهاز الدوري بضخ الدم ونقله محملاً بالغذاء والأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم



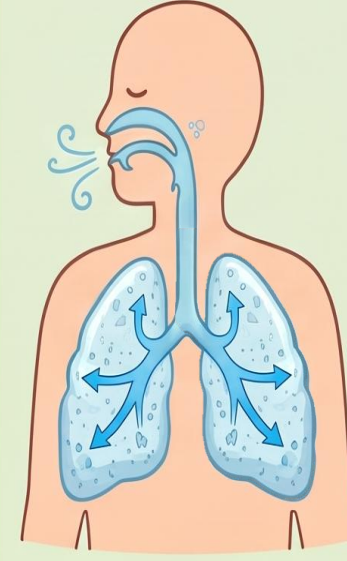
العضو المميز: القلب

بعد القلب العضو المحرك للجهاز الدوري، والذي يعمل باستمرار لضخ الدم



الجهاز التنفسي

إدخال الهواء وإخراجه
يساعد الجهاز التنفسي على التنفس من خلال تبادل الغازات: حيث يدخل الأكسجين ويخرج ثاني أكسيد الكربون.



العضو المميز: الرئتان

تمثل الرئتان العضو الرئيسي المسؤول عن عملية التنفس وتبادل الهواء.



الجهاز الهضمي

هضم الطعام وتحويله
يقوم الجهاز الهضمي بهضم الطعام وتحويله إلى مواد بسيطة بسنغيد منها الجسم للحصول على الطاقة والنمو.



العضو المميز: المعدة والأمعاء (الفم والمعدة)

يبدأ الهضم من الفم ويتواصل داخل المعدة والأمعاء لمعالجة الغذاء.



كيف نحمي أنفسنا من الأمراض؟

الخطوة الرابعة: التطعيم والعلاج

التطعيم وبناء مناعة الجسم



التطعيم هو إعطاء الجسم مادة تساعد على تكوين مناعة ضد الأمراض المعدية لمقاومتها وتقليل انتشارها.

الوقاية والعلاج المتكامل



تكون حماية الجسم بالوقاية من خلال الحد من انتقال الجراثيم والتطعيم، وبالعلاج عبر زيارة الطبيب وتناول الأدوية المحددة.

الخطوة الثالثة: طرق الوقاية والحد من انتقال الجراثيم



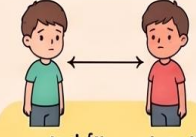
تجنب ملامسة الوجه
باليدي غير النظيفة:
الامتناع عن لمس العينين
أو الأنف أو الفم باليدي غير
المفسولة بمنع دخول
الجراثيم إلى الجسم.



غسل اليدين جيداً بالماء
والصابون: يجب غسل
اليدين بالماء والصابون
قبل الأكل وبعد استخدام
دورة المياه لإزالة
الجراثيم بفعالية.



تغطية الفم والأنف عند
السعال أو العطس:
استخدام منديل ورقي أثناء
العطس أو السعال والتخلص
منه فوراً بعد من التشار
الرذاذ المحتمل بالجراثيم.



الابتعاد عن الأشخاص
المصابين: الحفاظ على
مسافة آمنة وتجنب
الاختلاط المباشر مع
المصابين يقلل فرص
العدوى.



تنظيف الأسطح باستمرار:
مسح الأسطح واللعب
والأدوات المشتركة
وتطهيرها بمنع تراكم
الجراثيم وتناقلها.



ارتداء الكمامة في
الاماكن المزدحمة:
تساعد الكمامة على تقليل
انتقال الجراثيم عبر الهواء
والشفاة والأنف في
التجمعات.

الخطوة الثانية: كيف تنتقل الجراثيم؟

وسائل انتقال الجراثيم بين الأشخاص



المصافحة



عبر الهواء عند
العطس والسعال



لمس الأشياء
والأسطح الملوثة

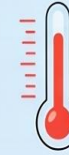


مشاركة الأدوات الشخصية

الخطوة الأولى: فهم المرض المعدي والأعراض

مفهوم المرض المعدي:
الأمراض المعدية هي الأمراض التي تسببها
جراثيم صغيرة جداً لا نراها بالعين المجردة،
وتنتقل من كائن حي إلى آخر.

أعراض المرض وإشارات الجسم



ارتفاع درجة حرارة الجسم عن
المعدل الطبيعي (37 درجة
درجة مئوية)



السعال،
والعطس،
وسيلان أو
انسداد الأنف



ألم البطن