

الدرس 1 ما الحيوانات؟

تفحّص الدرس 7. واقرأ عنوانين الدروس والكلمات المكتوبة بالخطّ العربي. انظر إلى الصور. ثم حدد ثلاثة حقائق اكتشفتها عن الحيوانات. وسجل الحقائق التي توصلت إليها في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية

خصائص الحيوانات

حديد خصائص الحيوانات.

عدد الخلايا: متعددة الخلايا

نواة (نعم أم لا) نعم

المادة التي تجعل الخلايا متصلة بعضها مع بعض: بروتين الكولاجين

نوعان من الخلايا المتخصصة: الخلايا العصبية والخلايا العضلية

كيف تحصل على المواد الغذائية: من الغذاء الذي تأكله

كيف تبدأ حياتها: تبدأ حياتها كخلايا مخصبة تتتطور بعد ذلك إلى بويضة مخصبة (اللache)

صنف أنواع التناول في الحيوانات.

كيف يصنف العلماء الحيوانات إلى مجموعات؟

الرسم	خطة الجسم	النوع
	يمكن تقسيم الكائن الحي خلالها إلى نصفين متماثلين تماماً	متماثل
	يمكن تقسيم الكائن الحي خلالها إلى نصفين متماثلين تماماً من أي موضع خلال محوره المركزي	متماثل
	لا يمكن تقسيم الكائن الحي نصفين متماثلين	غير متماثل

سجل مستويات الأصنوفة المشتركة بين كل الحيوانات.

فوق المملكة:

المملكة:

الدرس 11 ما الحيوانات؟ (تابع)

الفكرة الأساسية

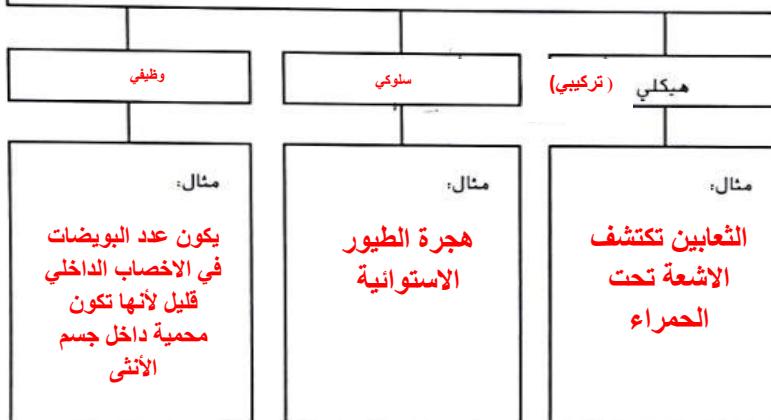
● اشرح التكيف. وصف ثلاثة أنواع منه.

وسائل تكيف الحيوانات

التكيف

التعريف:

صفة وراثية تزيد من فرص الكائن الحي في البقاء والتكاثر في البيئة التي يعيش فيها



نظم البيانات الخاصة بأنواع الهياكل العظمية.

الوصف	النوع
تدعم الجسم وتساعد في الحركة والحماية	الكل
هو عبارة عن تجويف داخلي ممتدٌ بمانع ومحاط بنسيج عضلي	الهيكل الهيدروستاتيكي
هي طبقة خارجية سميكة وصلبة تحمي تراكيب داخلية طرية	الهيكل الخارجي
هو طبقة داخلية من العظام تدعم الجسم وتلتتصق بها عضلات الجسم	الهيكل الداخلي

● الابتكار صيغ خطة جسمك والتكيف الهيكلي الذي يدعمه.

الدرس 2 اللافقاريات

تَوَقَّعُ ثلَاثَ حَقَائِقَ سَتَتَمُّ مَنَاقِشَتُهَا فِي الدَّرْسِ 2 بَعْدَ قِرَاءَةِ الْعِنَاوِينَ. وَاتَّكِبْ ثَلَاثَ الْحَقَائِقَ فِي يَوْمَيَاتِ الْعِلُومِ.

الفكرة الأساسية : التفاصيل

ключиّة قابل بين الفقاريات واللافقاريات.

اللافقاريات	الفقاريات	التفاصيل
لا	نعم	هل لها عمود فقري؟
%95	%5	نسبة المئوية من أنواع الحيوانات المعروفة

ما اللافقاريات؟

صف الطفليات.

- هي حيوانات لا تستطيع العيش الا داخل كائن حي آخر
- وتسبّب له الضرر

الإسفنجيات



ключиّة سجّل التفاصيل الخاصة بأفراد شعبة اللافسات.

اللافسات	
شعاعي	التناظر:
خلايا لاسعة	الخلايا التي تستخدمها للإمساك بفراشتها:
لها أنسجة حقيقة وبعضاً يتحرك	أوجه الاختلاف بينها والإسفنجيات:
1- قنديل البحر 2- المرجانيات 3- شقائق العمآن 4- الهيدرا 5- رجل الحرب البرتغالي	الأمثلة:

اللافسات

الدرس 2 | اللافقاريات (تابع)

الفكرة الأساسية

الديدان المسطحة

حدد المعلومات الخاصة بشعبة الديدان المسطحة.

الدودة المفلطحة

الاسم الشائع:

الدودة المتفوقة الكبدية

2.

المستورقات

الأمثلة: 1.

تناظر جانبي

التناظر:

سجل التفاصيل الخاصة بالديدان المعلقة..

الديدان المعلقة (الحلقية)

الوصف	الشعبة
<p>لها حلقات صغيرة تسمى مقاطع وكل مقطع ممتنع بمائع، لذلك تسمى (هيكل عظمي هيدروستاتيكي) ، تمتلك أشواك (شعيرات صغيرة) تسمى هلبا ، تساعدها على التعلق بالأسطح .</p>	<p>العن</p> <p>الحلقات الصغيرة</p>

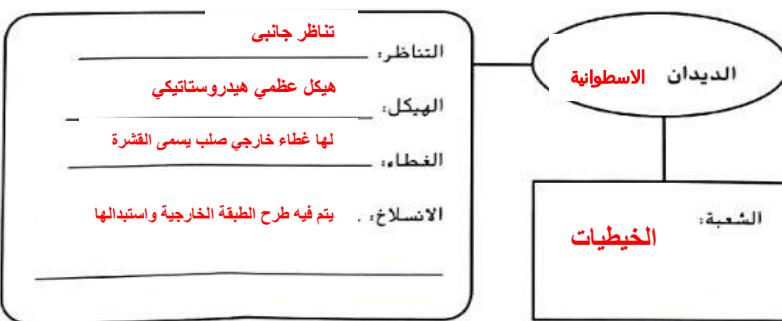
الرخويات

صف الرخويات.



الديدان الحلقتية

حدد خصائص الديدان الحلقتية.



الدرس 2 | الافتراضيات (تابع)

الفكرة الأساسية

☞ تعرّف على الخصائص المشتركة لدى جميع أنواع الحيوانات المفصليات.

المفصليات

المفصليات		
لها هيكل خارجي من أجل الحركة والحماية وتلتصق عضلاتها به		الهيكل الخارجي:
البطن: يحتوي على الأمعاء والأعضاء التناسلية	الصدر: هو موضع التصاق الأرجل	الرأس: يحتوي على الأعضاء الحسية التي تساعد على رؤية البيئة المحيطة والشعور بها وتذوقها

اربط بين عدد الحيوانات في شعبة المفصليات وعددها في شعب أخرى.

عدد الحيوانات في شعبة المفصليات أكبر بكثير من عدد الحيوانات في باقي الشعب مجتمعة

عرف التحول.

هي صفة وراثية لدى الحشرات تحولها من بيضة لا تشبه والدها إلى بالغ شبيه بهما

قابل بين مجموعات الحيوانات المفصليات.

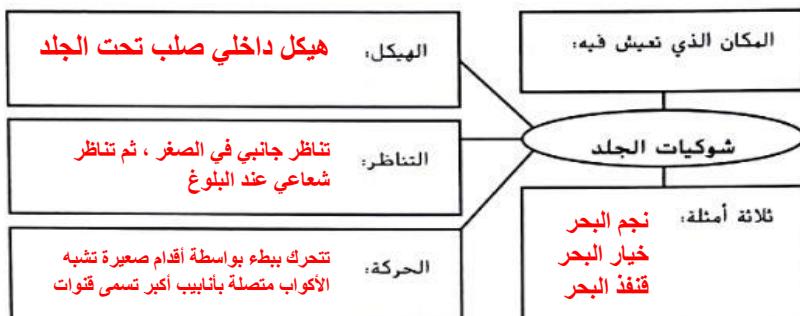
التفاصيل التي تميزها	المجموعة
سداسيات الأرجل ، يمكنها الطيران ، التحول	الحشرات
لها ثمانى أرجل تستخدمها للمشي وللإمساك بالأشياء	العنكبوت والعقارب
ثلاث أزواج من الأرجل أو أكثر ، تعيش في الماء ، لديها أجزاء فم ماضفة	أسماك السلطعون وسرطانات البحر
تتميز بأكبر عدد من الزوايا .. منوية الأرجل : زوج أرجل في كل مقطع ، وهي مفترضة الثانية الأرجل: زوجين من الأرجل في كل مقطع ، تتغذى على النباتات الميتة	منوبات الأرجل والديدان الأرضية

الدرس 2 اللافقاريات (تابع)

الفكرة الأساسية التفاصيل

شوكيات الجلد

حدد خصائص شوكيات الجلد.



راجع شعبة اللافقاريات التي تمت مناقشتها في الدرس 2. وضع دائرة حول شعبة الحيوانات الأكثر ارتباطاً بالبشر.

الشعبة	وصف عام
البساميات	أقدم شعبة في شجرة عائلة الحيوانات، تتميز بالمسام، تعيش في الماء وتلتقط بالصخور
اللاسيات	حيوانات لها أنسجة حقيقية وخلايا لاسعة تحقق الفرائس باسم
الديدان المقلطحة	ينتمي إلى شعبة الديدان الشريطيية، جسمها مقلطح لها تناظر جانبي
الديدان الحلقي	تنتمي إلى شعبة الحلقيات، لها هيكل عظمي هيدروستاتيكي، لها أشواك (هلي)
الرخويات	تنتمي إلى شعبة الرخويات، لها عضلة (قدم) للحركة، يغطيها وشاح (صدفة)
الديدان الأسطوانية	تنتمي إلى شعبة الخيطيات، لها هيكل عظمي هيدروستاتيكي، صفيحة الحجم ولها قشرة
المفصليات	لها هيكل خارجي، تكون من رأس وصدر وبطن، تناظرها جانبي وتنسم بالتحول
شوكيات الجلد	ينتمي إلى شعبة الشوكيات، ملمسه شوكي بسبب هيكله الداخلي الصلب الموجود تحت جلده، تعيش في الماء المالح ولها أقدام للحركة تشبه الكوب

تحليل المفهوم قارن وقابل بين حيوانات من شعوبتين لافقاريتين مختلفتين لها تناظر شعاعي.

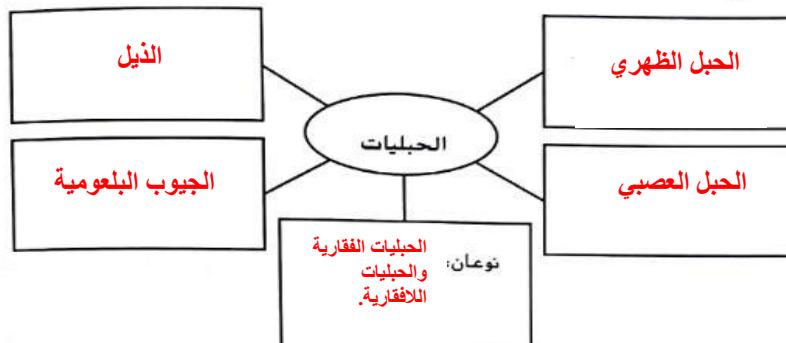
الدرس 3 الحبليات

توقع ثلاثة حقائق سترى مناقشتها في الدرس 3 بعد قراءة العنوانين. وسجل توقعاتك في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية

التفاصيل

حدد الخصائص المشتركة بين الحبليات.



ما الحيوان الحبلي؟

صف الخصائص غير المألوفة للحبليات.

تطورت عند البشر وأصبحت...	الوصف	
* ثم محله عاملونك الفقري. * تقلص أثناء النمو. وتحول ما تبقى منه إلى عظم العجز	* هو ترکيب مرن على شكل شريط يدعم جسم الحيوان الحبلي أثناء نموه .. * وجود الذيل ..	الحبل العصبي
وقد تطورت الجيوب البالغية لديك إلى أجزاء من أذنيك ورأسك ورقبتك	هي فتحات موجودة على طول جانب الحيوان الحبلي أثناء نموه ..	الجيوب الحانية

ميّز بين نوعين من الحبليات اللافقارية. وضع دائرة حول النوع الأكثر ارتباطاً بالعنقارات.

الحبليات اللافقارية

الغلاليات	السهيمات
تعيش الغلاليات في البحر متصلة بالصخور أو غيرها من الأجسام الثابتة. كما أن لديها أنسجة حقيقة وتكونيات داخلية، مثل الأعضاء.	حيوانات حبليّة صغيرة تعيش في الرمال على شواطئ المحيطات مباشرة.

الدرس 3 الحيوانات (تابع)

الفكرة الأساسية

الحيوانات الفقارية

التفاصيل

● صفت التفاصيل الخاصة بالحيوانات الفقارية.

المصطلحات الأساسية والتفاصيل	
الخيائين: هي أعضاء تستبدل ثاني أكسيد الكربون بالأكسجين الذائب في الماء	الحيوانات
3 مجموعات: الأسماك عديمة الفك ، أسماك القرش والراري ، الأسماك العظمية	الحيوانات
رباعية الأطراف: هو حيوان فقاري له أربعة أطراف.	الحيوانات
3 مجموعات: السندرات و السندرات الماء، الضفادع والعلاجم، الضفادع الثعبانية	الحيوانات
الآمنيون: ويسمى أيضا (السلوي) ، وهو غشاء واق يحيط بالجنين	الحيوانات
3 مجموعات: السحالي والثعابين؛ السلاحف وتماسير القاطور؛ وتماسير العادية	الحيوانات
سمة فريدة: الصفة الوراثية الوحيدة التي تميز الطيور عن جميع الحيوانات الأخرى هي ريشها	الحيوانات
3 وسائل تكيف تساعدها على الطيران: ليس لها مثابة بولية لها اجنحة وريش لها عظام مقوفة	الحيوانات
غدد لبنة: هي أنسجة خاصة تنتج الحليب لصغار الثدييات.	الحيوانات
3 مجموعات: أحديات المسلك ، الثدييات الكيسية ، الثدييات المشيمية	الحيوانات

قابل بين متغيرات الحرارة وثابتات الحرارة.

ثابتة الحرارة	متغيرة الحرارة
تولد أجسامها الحرارة داخلياً. الأمر الذي يمنحها القدرة على العيش في مواطن بيئية باردة	تستخدم الحرارة من البيانات التي تعيش فيها لرفع درجة حرارة جسمها. مثل التدفئة، أو التشمس

● تحليل المفهوم حيث نetsk من حيث الفئات التي قرأت عنها في هذا الدرس. ذاكراً ثلاثة تفاصيل على الأقل.