

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4>

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade4>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

الدرس الثاني : الحيوانات الفقارية

الفقاريات:

حيوانات لها عمود فقري في أجسامها.

يمثل العمود الفقري جزءاً من الهيكل الداخلي الذي يدعم الجسم ويسمح بحرية الحركة للحيوانات الثقيلة.

*بعض الفقاريات (الطيور والثدييات) لا تتغير درجة حرارة أجسامها كثيراً , وهذه الحيوانات تستخدم طاقة الغذاء لتحافظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة , وتسمى الحيوانات الثابتة درجة الحرارة.

*بعض الفقاريات (الأسماك والبرمائيات والزواحف) تعد من الحيوانات المتغيرة درجة الحرارة , أي التي لا تستطيع تنظيم درجة حرارة أجسامها , فهي تتغير تبعاً لدرجة حرارة البيئة المحيطة بها , وتستمد حرارتها منها.

تقسم الفقاريات إلى سبع طوائف : الأسماك العديمة الفك (اللافكية) , والأسماك الغضروفية , الأسماك العظمية البرمائيات , الزواحف , الطيور , الثدييات. الأسماك:

تنقسم الأسماك إلى ثلاث طوائف هي:

*الأسماك العديمة الفك : تحتوي هيكلها على مادة مرنة تسمى الغضروف.

*الأسماك الغضروفية : تحتوي هيكلها على مادة مرنة تسمى الغضروف

*الأسماك العظمية : الأكثر تنوعاً , تتكون هيكلها من العظام , تغطي أجسامها القشور , منها (الكنعد والهامور).

هل هناك فقاريات أخرى ؟

البرمائيات:

منها (الضفادع والسلمندرات) تعد من الحيوانات المتغيرة الحرارة , تقضي البرمائيات

جزءاً من دورة حياتها في الماء وتقضي الجزء الآخر على اليابسة , تتنفس البرمائيات عن طريق الخياشيم وهي في الماء (طور أبوذنبية) وعن طريق الرئات والجلد (الطور البالغ).

الزواحف:

منها (السحالي والثعابين والسلاحف والحرايبي) تعد من الحيوانات المتغيرة درجة الحرارة , تعيش على اليابسة جلدها مغطى بحراشف أو صفائح تحميها من فقدان الماء , تتنفس عن طريق رئتيها.

الطيور :

حيوانات فقرية ثابتة درجة الحرارة , لها ريش خفيف يبقيها دافئة وجافة ولها مناقير ورجلان تنتهيان بقدمين لهما مخالب يوجد على أقدامها حراشف , تضع الطيور بيوضاً قشورها سميكة وترقد معظم الطيور على البيض دافئاً إلى أن يفقس.

الثدييات:

فقاريات ثابتة درجة الحرارة , لها شعر أو فروو يكسو جسمها , تعيش في معظم البيئات على اليابسة وفي الماء وبين الأشجار , ترعى صغارها , تصنف الثدييات إلى ثلاث مجموعات حسب طريقة ولادة صغارها , معظمها تلد صغارها وبعضها يضع بيضاً , إناث الثدييات تنتج الحليب لإرضاع صغارها.