

الخطوات:

- افحص عينات البرمائيات التي أمامك واقرأ الموسوعة العلمية المصغرة، ثم دون الملاحظات في الجدول بوضع علامة (✓) في المكان المناسب:

ريش ☐	قشور ☐	حراشف ☐	غطاء الجسم
شعر ☐	جلد ناعم رطب ☒		
رئتان ☐	خياشيم ☐	الاثتان ☒	طريقة التنفس
اليابسة ☐	جزء من حياته في الماء ☒	والآخر علي اليابسة	مكان المعيشة
تبيض ☒	تلد ☐		طريقة التكاثر

- شاهد فيلماً تعليمياً عن دورة حياة البرمائيات، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

- رتب بالأرقام دورة حياة الضفدع.



- هل تعرف حيواناً برمائياً آخر؟ تناقش مع معلمك الاستنتاج:

- تسمى الحيوانات الفقارية التي تعيش الجزء الأول من حياتها في الماء وتتنفس بالخياشيم، والجزء الثاني على اليابسة وتتنفس بالرئتين، ويمر جسمها بتغير في الشكل، ويغطي جسمها جلد ناعم رطب بـ **..البر..مائيات..**

الهدف

التعرف على خصائص البرمائيات من حيث (غطاء الجسم، طريقة التنفس، مكان المعيشة، طريقة التكاثر...).

تحتاج إلى



عينات برمائيات أو مجسمات مختلفة



موسوعة علمية مصغرة

فيلم تعليمي

الأمن والسلامة

- اغسل يديك بعد عمل النشاط.
- استخدم القفازات والنظارات الواقية أثناء أداء التجربة.

Discover اكتشف أكثر

لماذا تعيش البرمائيات جزءاً من حياتها في الماء وجزءاً على اليابسة؟ ابحث!



الملاحظة - التفسير - الاستنتاج
- التواصل - العمل الجماعي
والتعاون

الهدف



التعرف على خصائص الزواحف
من حيث (غطاء الجسم، طريقة
التنفس، مكان المعيشة، طريقة
التكاثر...)
استنتاج دورة حياة الزواحف.

تحتاج إلى



عينات زواحف أو مجسمات
مختلفة



موسوعة علمية مصغرة

فيلم تعليمي



الأمّن والسلامة



- اغسل يديك بعد عمل النشاط.
- استخدم القفازات والنظارات
الواقية أثناء أداء التجربة.

اكتشف أكثر

ما أشهر الزواحف التي تعيش
في دولة الكويت؟

الخطوات:

١. افحص عينات الزواحف التي أمامك واقرأ الموسوعة العلمية المصغرة، ثم
دون الملاحظات في الجدول بوضع علامة (✓) في المكان المناسب:

ريش ☐	قشور ☐	حراشف ☒
شعر ☐	جلد ناعم رطب ☐	
طريقة التنفس	رئتان ☒	خياشيم ☐
مكان المعيشة	اليابسة ☐	بعضها يعيش في الماء ☒ والآخر على اليابسة
طريقة التكاثر	تبيض ☒	تلد ☐

٢. شاهد فيلماً تعليمياً عن دورة حياة الزواحف، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

- رتب بالأرقام دورة حياة السلحفاة.



2



3



1

- هل تعرف حيواناً زاحفاً آخر؟ تناقش مع معلمك

الاستنتاج:

١. تسمى الحيوانات الفقارية عديمة الأرجل كالشعابين أو ذات
الأرجل القصير والضعيفة كالسحالي والتماسيح، والتي يغطي
جسمها حراشف وتنفس عن طريق الرئتين، وتتكاثر بالبيض
بـ **الزواحف**

الخطوات:

١. افحص عينات الطيور التي أمامك واقرأ الموسوعة العلمية المصغرة، ثم دون الملاحظات في الجدول بوضع علامة (✓) في المكان المناسب:

غطاء الجسم	ريش ☒ / شعر ☐	قشور ☐ / جلد ناعم رطب ☐	حراشف ☐
طريقة التنفس	رئتان ☒	خياشيم ☐	
مكان المعيشة	الماء ☐	اليابسة ☒	
طريقة التكاثر	تبيض ☒	تلد ☐	

٢. شاهد فيلماً تعليمياً عن دورة حياة الطيور، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

- أكمل بيانات دورة حياة الدجاجة.



٣ دجاجة مكتملة النمو

١ بيضة



٢ فرخ صغير

موسوعة علمية مصغرة



فيلم تعليمي

الاستنتاج:

١. تسمى الحيوانات الفقارية التي يغطي جسمها الريش، ولها أجنحة ومناقير، وتكاثر بالبيض بـ..... **الطيور**.....
٢. ترقد الطيور على..... **البيض**..... حتى يفقس، ثم تعتني بصغارها حتى تعتمد على نفسها.
٣. للطيور عظام..... **مجوفة**..... من الداخل، لتجعل جسمه خفيفاً، ويتمكن من الطيران.

الامن والسلامة



- اغسل يديك بعد عمل النشاط.
- استخدم النظارات والنظارات الواقية أثناء أداء التجربة.

اكتشف أكثر Discover

ابحث من خلال الانترنت عن طائر يعيش في دولة الكويت مثل البمام (الحمام البري)، واكتب معلومات عنه .

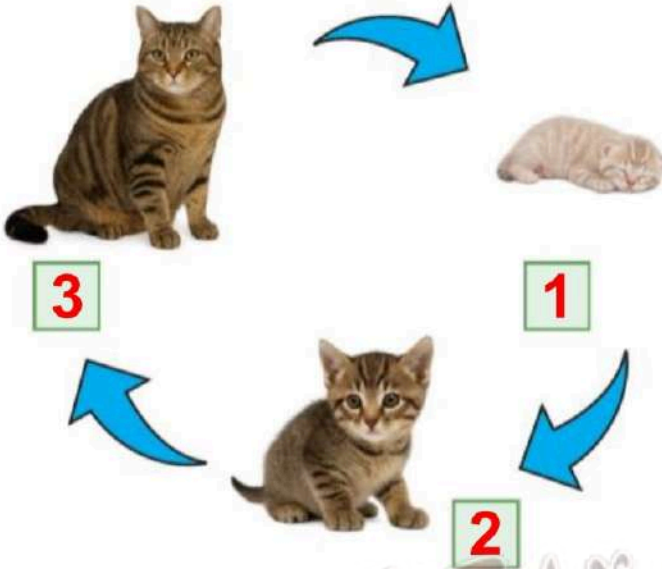
الخطوات:

- افحص عينات الثدييات التي أمامك واقرأ الموسوعة العلمية المصغرة، ثم دون الملاحظات في الجدول بوضع علامة (✓) في المكان المناسب:

غطاء الجسم	☐ ريش ☐ قشور ☐ حراشف	☒ شعر ☐ جلد ناعم رطب
طريقة التنفس	☒ رثان ☐ خياشيم	
مكان المعيشة	☐ اليابسة ☒ بعضها يعيش في الماء والآخر على اليابسة	
طريقة التكاثر	☐ تبيض ☒ تلد	

- شاهد فيلماً تعليمياً عن دورة حياة الثدييات، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

- رتب بالأرقام دورة حياة القط.



الملاحظة - التفسير - الاستنتاج
- التواصل - العمل الجماعي والتعاون

الهدف

التعرف على خصائص الثدييات من حيث (غطاء الجسم، طريقة التنفس، مكان المعيشة، طريقة التكاثر...).

استنتاج دورة حياة الثدييات.

تحتاج إلى



عينات الثدييات أو مجسمات مختلفة



موسوعة علمية مصغرة



فيلم تعليمي

الاستنتاج:

- تسمى الحيوانات الفقارية التي يغطي جسمها الشعر، وتكاثر بالولادة وترضع صغارها الحليب بـ... **الثدييات**.....
- للشعر أنواع مختلفة مثل الوبر والصوف و... **الفرس**.....
- هناك ثدييات تعيش في الماء مثل... **الحوت**..... والدلفين، وأخرى تطير مثل... **الخفاش**.....، لكن جميعها تمتلك خصائص الثدييات.

الامن والسلامة

- اغسل يديك بعد عمل النشاط
- استخدم القفازات والنظارات الواقية أثناء أداء التجربة.

اكتشف أكثر Discover

ما الصفات المشتركة بين الحوت وباقي الثدييات؟
ابحث!

- أجب عن الأسئلة التالية:

اختبر نفسك



نموذج حل اختبار نفسك:

١ - من خلال مخطط فن، قارن وقابل بين خصائص الصقر والتمساح.

الإجابات المحتملة



من الزواحف

يغطي جسمه
حراشف

أرجل قصيرة

حيوانات فقارية

تتكاثر بالبيض

تتنفس بالرئتان

من الطيور



يغطي جسمه
ريش

له منقار وأجنحة

٢ - قدم أدلة على أن الحوت والخفاش من الثدييات.

..... ☐ ☐

الإجابات المحتملة:

- تتكاثر بالولادة
- ترضع صغارها الحليب
- يغطي جسمها شعر



٣) كل البرمائيات يغطي جسمها جلد ناعم رطب.

- حيوان السمندل من البرمائيات

النتيجة: حيوان السمندل يغطي جسمه جلد ناعم رطب

المصطلحات
العلمية



دورة الحياة: life cycle

سلسلة من التغيرات التي يمر بها الكائن الحي منذ ولادته حتى نهاية حياته.



الإثراء



تُعد سمكة الزبيدي من أشهر أسماك البيئة البحرية في الكويت، تعيش قرب السواحل، وتتميز بلونها الفضي وشكلها المسطح، وتُصاد غالباً بالشباك في مواسم معينة.

اكتب المصطلحات العلمية

دورة الحياة

الحيوانات الفقارية

اكتب عبارة بأسلوب علمي مستخدماً أحد المصطلحات العلمية الواردة في الدرس

تقويم الدرس



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) أمامها:

(١) يشير الجدول أدناه إلى خصائص دورة حياة نوعين من الحيوانات الفقارية.

النوع (٢)	النوع (١)
تتكاثر بالبيض لا تشبه والديها في بداية حياتها	تتكاثر بالبيض تشبه والديها في بداية حياتها

- ☐ النوع (١) الثدييات، النوع (٢) الزواحف.
- ☒ النوع (١) الزواحف، النوع (٢) البرمائيات.
- ☐ النوع (١) الأسماك، النوع (٢) الزواحف.
- ☐ النوع (١) الطيور، النوع (٢) الثدييات.

٢) المجموعة التي جميع حيواناتها تتكاثر بالبيض هي:

☐ (الثدييات - الطيور - الأسماك).

☐ (الثدييات - البرمائيات - الأسماك).

☒ (الزواحف - الطيور - البرمائيات).

☐ (البرمائيات - الثدييات - الطيور).

٣) أي العبارات التالية صحيحة عن خصائص الأسماك؟

☐ تتكاثر الأسماك بالولادة.

☐ يغطي جسم الأسماك حراشف.

☐ تتنفس الأسماك بواسطة الرئتين.

☒ تتنفس الأسماك بواسطة الخياشيم.

٤) توضح البطاقة تصنيف أربع مجموعات من الحيوانات حسب خصائصها، ادرس البطاقة ثم أجب .
- إلى أي مجموعة تنتمي الطيور.

وجه المقارنة	حيوانات تتكاثر بالبيض	حيوانات تتكاثر بالولادة
حيوانات ترعى صغارها	أ	ب
حيوانات لا ترعى صغارها	ج	د

☒ أ

☐ ب

☐ ج

☐ د

٥) ادرس الشكل الموضح وأجب عما هو مطلوب.

- الحيوانات الفقارية التي تتكاثر بالولادة هي:



٤



٣



٢



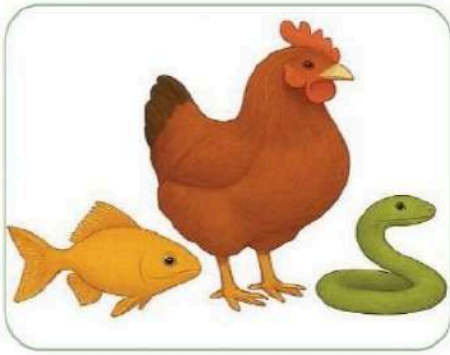
١

☐ ٣، ٢

☐ ٢، ١

☐ ٤، ٣

☒ ٤، ١



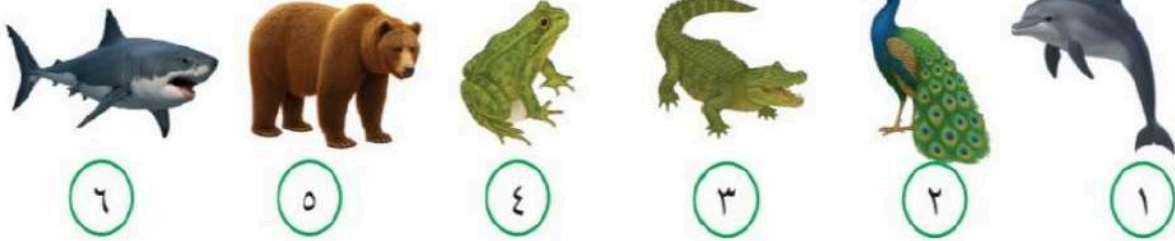
السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

(١) من خلال الصورة المقابلة.

- ما الصفة المشتركة بينهم؟

..... **تتكاثر بوضع البيض**

(٢) في الشكل الموضح في الصور التالية:



1

- الحيوان الثديي الذي يعيش في الماء يمثل الرقم

4

- الحيوان الفقاري الذي لا يشبه والديه في بداية حياته يمثل الرقم

(٣) أكمل بيانات دورة حياة الحيوان الفقاري الموضح بالشكل أدناه.



كلب مكتمل النمو

يعتمد على نفسه، وقادر على

..... **التكاثر**



كلب حديث الولادة

..... **يشبه** أبويه، ويعتمد

عليهم بالرعاية والغذاء



كلب **صغير**

يبحث عن غذاءه، ويتعلم تدريجياً

كيف يعتمد على نفسه



الدرس الثاني:

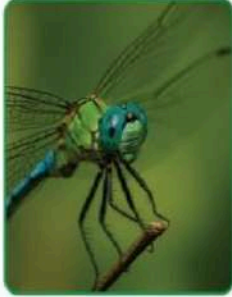
ما مراحل دورة حياة الحشرات؟

What are the stages of insect cycle ?

سأتعلم:

- مراحل دورة حياة الحشرات

- التشابه والاختلاف بين دورات حياة الحشرات



تعلمت في الدرس السابق عن دورة حياة بعض الحيوانات الفقارية. ولكن! ماذا عن الحشرات؟

هل لها دورة حياة؟ وهل كل الحشرات لها دورة الحياة نفسها؟ في درس اليوم سوف نتعرف على حل جميع هذه الأسئلة.



دورة حياة حشرة

نشاط
لاحظ واستطلع

مهارات العلوم



الملاحظة - التفسير - الاستنتاج
- التواصل - العمل الجماعي
والتعاون

الخطوات:

١. شاهد فيلماً تعليمياً عن دورة حياة الحشرات المكونة من ٣ مراحل، ثم أكمل بيانات الرسم الموضح أدناه.

الهدف



استنتاج دورة حياة حشرات
مكونة من ٣ مراحل.

تحتاج إلى



فيلم تعليمي



حورية



حشرة مكتملة النمو



بيضة



٢. افحص عينات الحشرات التي أمامك واستخرج منها حشرتان لهما دورة حياة مكونة من ٣ مراحل واكتبها في المربعات أدناه:

الصور

اليعسوب



عينات أو مصورات لحشرات
مختلفة

Discover اكتشف أكثر

الاستنتاج:

١. تمر بعض الحشرات بدورة حياة مكونة من ثلاثة مراحل.

ابحث من خلال شبكة الانترنت
عن أمثلة أخرى لحشرات تتكون
دورة حياتها من ٣ مراحل



هل كنت تتخيل أن الفراشة الجميلة التي تراها فوق الأزهار بألوانها الزاهية كانت في يوم من الأيام يرقة صغيرة تشبه الدودة؟
فيما يلي سنتعرف على مراحل دورة حياة هذا النوع من الحشرات.

من يرقة إلى فراشة

نشاط
لاحظ واستطلع

مهارات العلوم



الملاحظة - التفسير - الاستنتاج
- التواصل - العمل الجماعي
والتعاون

الهدف



استنتاج دورة حياة حشرات
مكونة من ٤ مراحل.

تحتاج إلى



فيلم تعليمي



عينات أو مصورات لحشرات
مختلفة

اكتشف أكثر Discover

ابحث من خلال شبكة الانترنت
عن أمثلة أخرى لحشرات تتكون
دورة حياتها من ٤ مراحل

الخطوات:

١. شاهد فيلماً تعليمياً عن دورة حياة الحشرات المكونة من ٤ مراحل،
ثم أكمل بيانات الرسم الموضح أدناه.



٢. افحص عينات الحشرات التي أمامك واستخرج منها حشرتان لهما دورة
حياة مكونة من ٤ مراحل واكتبها في المربعات أدناه:

نملة أو نحلة أو ذبابة

الاستنتاج:

١. تمر بعض الحشرات بدورة حياة مكونة من أربع مراحل.



- من خلال مخطط فن، قارن وقابل بين دورة حياة الصرصور والنملة.



له دورة حياة مكونة من
3 مراحل

من الحشرات



له دورة حياة مكونة من
4 مراحل



الإثراء



الحارس المنقط

الدعسوقة حشرة صغيرة ذات لون أحمر وعليها نقاط سوداء. تعيش في الحدائق والمزارع، وتحب أكل الحشرات التي تضر النباتات. لذلك، فهي مفيدة للمزارعين. وتُعد الدعسوقة من الخنافس التي يمكن أن نراها في بيئة الكويت، خاصة في فصل الربيع.

اكتب المصطلحات العلمية

عدراء

يرقة

حورية

بيضة

اكتب عبارة بأسلوب علمي مستخدماً أحد المصطلحات العلمية الواردة في الدرس



- السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) أمامها:
- ١ - المجموعة التي جميع حشرات لها دورة حياة تتكون من ٣ مراحل:
- ☐ (الذبابة - اليعسوب - الفراشة).
 - ☐ (الصرصور - النحلة - الجرادة).
 - ☐ (الفراشة - الجرادة - النحلة).
 - ☒ (اليعسوب - الصرصور - الجرادة).

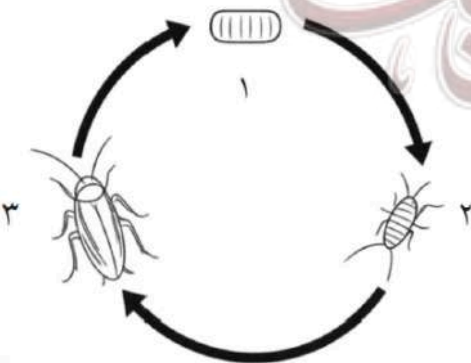
- ٢) الترتيب الصحيح لمراحل دورة حياة النحلة:
- ☒ (بيضة - يرقة - عذراء - نحلة).
 - ☐ (بيضة - عذراء - يرقة - نحلة).
 - ☐ (بيضة - نحلة - يرقة - عذراء).
 - ☐ (عذراء - بيضة - يرقة - نحلة).

- السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:
- ١ - ميز ما بين الحقيقة والرأي بين الجمل التالية:

العبارة	حقيقة	رأي
• تمر بعض الحشرات بأربع مراحل في دورة حياتها.	✓	
• تمر الجرادة بثلاث مراحل في دورة حياتها.	✓	
• الفراشة أجمل من النحلة.		✓
• النملة تبدأ حياتها كبيضة.	✓	

- ٢) في الشكل الموضح دورة حياة الصرصور.
- المرحلة رقم (٢) تعبر عن:

- ☐ بيضة.
- ☐ يرقة.
- ☒ حورية.
- ☐ عذراء.



أسئلة نهاية الفصل



السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وضع علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١. جميع مجموعات الحيوانات الفقارية تبيض ماعدا الثدييات تلد. (✓)
٢. تستطيع الثدييات الاعتناء بنفسها منذ ولادتها. (X)
٣. تحتاج البيضة في الدجاج إلى ٢١ يوم لتفقس. (✓)
٤. تمر جميع الحشرات بدورة حياة مكونة من أربع مراحل. (X)
٥. يغطي جسم الزواحف حراشف خشنة. (✓)

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) أمامها:

١ (المجموعة التي جميع حيواناتها لا تعتني بصغارها:

- ☐ (الضب، السمندل، الدجاج). ☐ (الحوت، الصقر، السلحفاة).
- ☒ (التمساح، الضفدع، الزبيدي). ☐ (الثعبان، الحمامة، الفيل).

٢ (أي من الخصائص التالية تميز الطيور عن باقي الفقاريات؟

- ☐ تتكاثر بالبيض. ☐ تتنفس بالرئتين.
- ☒ يغطي جسمها ريش. ☐ تعيش على اليابسة.

٣ (أي مرحلة تأتي بعد اليرقة في دورة حياة الحشرات المكونة من ٤ مراحل؟

- ☐ بيضة. ☒ عذراء.
- ☐ حورية. ☐ حشرة مكتملة.

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

١ (يتنفس صغير الضفدع (أبو ذنية) عن طريق الخياشيم.....

٢ (تسمى سلسلة من التغيرات التي يمر بها الكائن الحي منذ ولادته إلى نهاية حياته بـ دورة الحياة.....



السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلاً علمياً مناسباً:

(١) تضع الأسماك أعداداً كبيرة من البيوض.

لضمان بقاء وتكاثر أنواعها

(٢) عظام الطيور مجوفة من الداخل.

لتجعل جسمها خفيفاً، وتتمكن من الطيران.

السؤال الخامس: عدد مراحل دورة حياة العسوب:

(١) .. **بيضة**

(٢) .. **حورية**

(٣) .. **يعسوب** .. **مكتمل النمو**

السؤال السادس: ما هو الترتيب الصحيح لدورة حياة الضفدع؟ ضع علامة (✓) في المربع المناسب:

